

๖๖1.6๕๖๖

๖๖2๖๖

๖๖๖

องค์ประกอบที่สามความสัมพันธ์ต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์วิทยาลัยครูในกลุ่มนครหลวง

ปริญญานิพนธ์

ของ

ภารดี คิริบุรี

12 ก.ค. 2525

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 พระโขนง กรุงเทพฯ 11 โทร. 3921575, 3915058

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

มกราคม 2525

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตและคณะกรรมการสอน ได้พิจารณาปัญหานี้
ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตของ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุมปริญญาบัตร

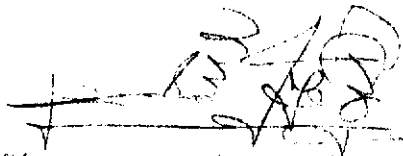
คณะกรรมการสอน

ดร. อารังศักดิ์ ห่มนัสกร ประธาน

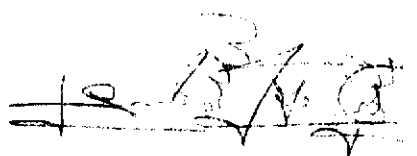
ดร. อารังศักดิ์ ห่มนัสกร ประธาน

(อาจารย์ ดร. อารังศักดิ์ ห่มนัสกร)

(อาจารย์ ดร. อารังศักดิ์ ห่มนัสกร)



กรรมการ



กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์)



กรรมการ

(อาจารย์ ดร. สัมฤทธิ์ ธีระพิศตร)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้โดยได้รับความช่วยเหลือและคำแนะนำที่เป็นประโยชน์จาก
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เพ็ญศักดิ์ โฉมวสินธุ์ และ อาจารย์ ดร.ร่ำรงค์ศักดิ์ หมีนัสกร ตลอดเวลา
ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์ทั้งสองเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณ อาจารย์ ผดุง พรหมมูล อาจารย์ ยุวนา บุตาตม อาจารย์ นัยนา
แบ่มบุญเรือง อาจารย์ พิมล เชียงกุล และ อาจารย์ วันดี ทองใหญ่ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ
ในด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลจากวิทยาสืบค้นต่าง ๆ ในกลุ่มนครหลวงเป็นอย่างดี ผู้วิจัยขอขอบคุณ
อาจารย์เหล่านี้ไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ภารดี ศิริบุรี

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	9
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	9
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	9
	คำนิยามศัพท์เฉพาะ	10
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า	17
	ความหมายของนวัตกรรม	17
	นวัตกรรมทางการศึกษา	20
	ลักษณะของนวัตกรรมทางการศึกษา	21
	องค์ประกอบหรือสาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การคิดค้น และการนำเอา วิธีใหม่ ๆ ที่เรียกว่า นวัตกรรมเข้ามาไว้ในวงการศึกษ	22
	ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	25
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	43
	กลุ่มตัวอย่าง	43
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	44
	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	54
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	57
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	59
	การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ความเข้าใจในเรื่องนวัตกรรมทาง การสอนของอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรี กับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่า ปริญญาโท	61

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ความเข้าใจในเรื่องนวัตกรรมทาง การล่อนของอาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับอาจารย์ที่มีวุฒิที่ไม่ เกี่ยวข้องกับการศึกษา	62
การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ความเข้าใจในเรื่องนวัตกรรมทาง การล่อนของอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน 4 กลุ่ม	63
การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านเจตคติที่มีต่อการใช้นวัตกรรมทางการล่อน ของอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรี กับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่า ปริญญาโท	64
การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านเจตคติที่มีต่อการใช้นวัตกรรมทางการล่อนของ อาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับอาจารย์ที่มีวุฒิที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา	64
การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านเจตคติที่มีต่อการใช้นวัตกรรมทางการล่อน ของอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกันทั้ง 4 กลุ่ม	65
การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านความต้องการในการใช้นวัตกรรมทางการล่อน ของอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรี กับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโท	66
การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านความต้องการในการใช้นวัตกรรมทางการล่อนของ อาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับอาจารย์ที่มีวุฒิที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา	66
การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านความต้องการในการใช้นวัตกรรมทางการล่อน ของอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกันทั้ง 4 กลุ่ม	67
การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นด้านการให้การสนับสนุนทางการเงิน ที่มีผลต่อการใช้นวัตกรรมทางการล่อนของอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรี กับอาจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโท	68
การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นด้านการให้การสนับสนุนทางการเงิน ที่มีผลต่อการใช้นวัตกรรมทางการล่อนของอาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา กับอาจารย์ที่มีวุฒิที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา	68

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นด้านการให้การสนับสนุนทางการเงิน ที่มีผลต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการ ทำงานแตกต่างกันทั้ง 4 กลุ่ม	69
การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อการให้การสนับสนุน การใช้นวัตกรรมทางการสอน ระหว่างอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีกับอาจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือสูงกว่าปริญญาโท	70
การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อการให้การสนับสนุน การใช้นวัตกรรมทางการสอน ระหว่างอาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา กับอาจารย์ที่มีวุฒิที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา	70
การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อการให้การสนับสนุน การใช้นวัตกรรมทางการสอน ระหว่างอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงาน แตกต่างกันทั้ง 4 กลุ่ม	71
การวิเคราะห์ค่า q-statistic คะแนนด้านการสนับสนุนการใช้นวัตกรรม ทางการสอนโดยจำแนกเป็นรายคู่	72
การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านเพื่อนร่วมงานที่มีผลต่อการใช้นวัตกรรมทาง การสอนของอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรี กับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่ สูงกว่าปริญญาโท	73
การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านเพื่อนร่วมงานที่มีผลต่อการใช้นวัตกรรมทาง การสอนของอาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา กับอาจารย์ที่ไม่เกี่ยวข้อง เกี่ยวข้องกับการศึกษา	73
การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านเพื่อนร่วมงานที่มีผลต่อการใช้นวัตกรรมทาง การสอนของอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกันทั้ง 4 กลุ่ม	74
การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านความยากง่ายของนวัตกรรมทางการสอนที่มี ผลต่อการใช้อิงของอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่ สูงกว่าปริญญาโท	75

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านความยากง่ายของนวัตกรรมทางการสอนที่มี	
ผลต่อการใช้ของอาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา กับอาจารย์ที่มีวุฒิ	
ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา	76
การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านความยากง่ายของนวัตกรรมทางการสอนที่มี	
ผลต่อการใช้ของอาจารย์ที่ประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกันทั้ง 4 กลุ่ม	77
การเปรียบเทียบปริมาณการใช้นวัตกรรมทางการสอนแต่ละชนิดของอาจารย์ที่มี	
วุฒิปริญญาตรี กับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโท	78
การเปรียบเทียบปริมาณการใช้นวัตกรรมทางการสอนแต่ละชนิดของอาจารย์ที่มีวุฒิ	
ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับอาจารย์ที่มีวุฒิที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา	80
การเปรียบเทียบปริมาณการใช้นวัตกรรมทางการสอนแต่ละชนิดของอาจารย์ที่มี	
ประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกันทั้ง 4 กลุ่ม	82
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	84
ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า	84
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	84
การวิเคราะห์ข้อมูล	84
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	85
อภิปรายผล	88
ข้อเสนอแนะ	103
บรรณานุกรม	105
ภาคผนวก	114

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	จำนวนอาจารย์ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างแยกตามคณะวิชาและวิทยาลัยที่สังกัด	44
2	จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับ แยกตามวิทยาลัยและคณะวิชา	54
3	จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับแยกตามวุฒิปริญญาตรีและปริญญาโท และวิทยาลัยที่สังกัด	55
4	จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับแยกตามวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและวุฒิที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และวิทยาลัยที่สังกัด	56
5	จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับแยกตามประสบการณ์ในการทำงานในระดับวิทยาลัยและวิทยาลัยที่สังกัด	57
6	การวิเคราะห์การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ความเข้าใจในเรื่องนวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีและอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโท	61
7	การวิเคราะห์การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ความเข้าใจในเรื่องนวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับอาจารย์ที่มีวุฒิที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา	62
8	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความรู้ความเข้าใจในเรื่องนวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกันทั้ง 4 กลุ่ม	63
9	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านเจตคติของอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโทที่มีต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอน	64
10	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านเจตคติของอาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับอาจารย์ที่มีวุฒิที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษาที่มีต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอน	64

11	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนในด้านเจตคติที่มีต่อการใช้นวัตกรรม ทางการสอนของอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน 4 กลุ่ม	65
12	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านความต้องการในการใช้นวัตกรรมทางการสอน ของอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโท	66
13	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านความต้องการในการใช้นวัตกรรมทางการสอนของ อาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับอาจารย์ที่มีวุฒิไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา	66
14	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนด้านความต้องการในการใช้นวัตกรรม ทางการสอนของอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกันทั้ง 4 กลุ่ม	67
15	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของอาจารย์ด้านการสนับสนุนทางการเงิน ที่มีผลต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอนระหว่างอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีกับ อาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโท	68
16	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของอาจารย์ด้านการสนับสนุนทางการเงิน ที่มีผลต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอนระหว่างอาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการ ศึกษากับอาจารย์ที่มีวุฒิไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา	68
17	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนด้านการสนับสนุนทางการเงินของอาจารย์ ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกันทั้ง 4 กลุ่ม	69
18	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านการสนับสนุนการใช้นวัตกรรมทางการสอนของ อาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโท	70
19	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านการสนับสนุนการใช้นวัตกรรมทางการสอนระหว่าง อาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับอาจารย์ที่มีวุฒิไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา	70
20	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนด้านการให้การสนับสนุนการใช้นวัตกรรม ทางการสอนของอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการสอนแตกต่างกันทั้ง 4 กลุ่ม	71

21	การวิเคราะห์ค่า q-statistic คะแนนด้านการสนับสนุนการใช้นวัตกรรมทางการ สอน โดยจำแนกเป็นรายคู่	72
22	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านเพื่อนร่วมงานระหว่างอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีกับ อาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโท	73
23	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านเพื่อนร่วมงานของอาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา กับอาจารย์ที่มีวุฒิไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา	73
24	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนด้านเพื่อนร่วมงานของอาจารย์ที่มี ประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกันทั้ง 4 กลุ่ม	74
25	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านความยากง่ายของนวัตกรรมทางการสอนทั้ง 10 ชนิด ของอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโท	75
26	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านความยากง่ายของนวัตกรรมทางการสอนทั้ง 10 ชนิด ระหว่างอาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับอาจารย์ที่มีวุฒิที่ไม่ เกี่ยวข้องกับการศึกษา	76
27	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนด้านความยากง่ายของนวัตกรรมทาง การสอนทั้ง 10 ชนิด ของอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน ทั้ง 4 กลุ่ม	77
28	เปรียบเทียบจำนวนครั้งที่ใช้นวัตกรรมทางการสอนทั้ง 10 ชนิด ของอาจารย์ที่มี วุฒิปริญญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโท	78
29	เปรียบเทียบจำนวนครั้งที่ใช้นวัตกรรมทางการสอนทั้ง 10 ชนิด ของอาจารย์ที่มี วุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับอาจารย์ที่มีวุฒิไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา	80
30	เปรียบเทียบจำนวนครั้งที่ใช้นวัตกรรมทางการสอนทั้ง 10 ชนิด ของอาจารย์ที่มี ประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกันทั้ง 4 กลุ่ม	82

บทที่ 1

บทนำ

สภาพปัญหาที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนในสถาบันฝึกหัดครูโดยทั่วไป

วิทยาลัยครูเป็นสถาบันผลิตครูในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ภารกิจของวิทยาลัยครูมีหลายด้าน ได้แก่ ภารกิจด้านการสอน การฝึกอบรมครูประจำการ การวิจัย การให้บริการทางวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม (กรมการฝึกหัดครู 2520 : 12) แต่ในการปฏิบัติจริงแล้ววิทยาลัยครูเห็นภารกิจด้านการสอนเป็นอันดับหนึ่ง และวิธีสอนที่อาจารย์ส่วนมากใช้กันก็คือ การบรรยาย แม้กระทั่งในวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิธีสอน แทนที่จะใช้วิธีการสอนแบบต่าง ๆ อันจะช่วยให้นักศึกษาได้รู้จักใช้กระบวนการสอนชนิดต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เพราะอาจารย์ในสถาบันฝึกหัดครูเองก็ยังไม่เป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านการสอนเท่าที่ควร (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2522 : 332 - 333) นอกจากนี้ยังพบว่ามีอาจารย์ผู้สอนจำนวนไม่น้อยที่ขาดประสบการณ์เกี่ยวกับการฝึกหัดครู เช่น ไม่เคยเรียนวิชาการศึกษามาเลย ไม่มีประสบการณ์ในการสอนในระดับที่จะผลิตนักศึกษาออกไปสอน (ธีระ รุญเจริญ 2521 : 27) จึงไม่สามารณนำวิธีสอนแบบต่าง ๆ เข้ามาใช้ให้เหมาะสม ปัญหาด้านการใช้วิธีสอนของอาจารย์วิทยาลัยครูที่นิยมใช้การบรรยายเป็นหลักนี้ เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การเรียนการสอนไม่มีประสิทธิภาพ และเป็นที่วิพากษ์วิจารณ์กันมากในวงการศึกษาและหมู่ผู้การศึกษา ดังเช่น ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ กล่าวว่า "เท่าที่ผู้เขียนได้ยินมาบ่อย ๆ นั้น มักจะเป็นว่าสถาบันฝึกหัดครูสอนวิธีสอนโดยการบรรยายหรือสอนโดยบอกให้รู้ แต่ไม่สอนให้ดูเป็นตัวอย่าง อาจารย์ผู้สอนวิธีสอนมักจะไม่วอมไปสอนในโรงเรียนลาธหรือไปหาประสบการณ์ในโรงเรียนจริง แม้ว่าจะอ้างตำราฝรั่งเสียเป็นส่วนใหญ่ หลักที่ใช้กัน คือ ให้ไปสอนอย่างที่คุณบอก อย่าไปสอนอย่างที่คุณสอน ..." (ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ 2522 : 16) จากรายงานการสัมมนาเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ณ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน เมื่อปี พ.ศ. 2519 วิสูตร ศรีสอ้าน ได้ให้ข้อคิดว่า อาจารย์ส่วนใหญ่เป็นนักวิชาการที่รู้เนื้อหาในวิชาชีพเป็นอย่างดี แต่ไม่สนใจในด้านวิธีสอน หรือขาดคุณสมบัติของการเป็นครู ดังนั้น

อาจารย์จึงควรหันมาปรับปรุงตนเอง (วิสูตร ศุภสุวาน 2519 : 9 - 10) ซึ่งข้อคิดเห็นของนักการศึกษาที่กล่าวมาแล้วแต่ต้นนั้นสอดคล้องกับผลวิจัยของ สุวรรณี ศิริคุณ ที่ได้วิจัยเรื่องปัญหาและความต้องการการพัฒนาด้านวิชาการของอาจารย์วิทยาศาสตร์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือสี่แห่ง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นอาจารย์ที่มีคุณวุฒิตั้งในระดับปริญญาตรีและที่สูงกว่าปริญญาตรี ซึ่งกำลังสอนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาชั้นสูง (ป.กษ.สูง) และระดับครูคำสอนบัณฑิต (ค.บ.) ผลการวิจัยในด้านการสอนปรากฏว่า อาจารย์เหล่านั้นไม่ว่าจะสอนในระดับใดก็ตาม จะใช้วิธีสอนแบบเดียวกัน คือ การบรรยาย (สุวรรณี ศิริคุณ 2521 : 57)

สืบเนื่องมาจากการที่ครูของครูยังไม่เป็นผู้เชี่ยวชาญทางการสอนเท่าที่ควรนี้เอง ทำให้ประชาชนตั้งข้อสงสัย เกิดว่าครูที่สอนในทุกกระแสนั้นไม่เพียงพอ (กรมการฝึกหัดครู 2519 : ไม่มีเลขหน้า) ดังนั้น กรมการฝึกหัดครูจึงได้จัดให้มีการประชุมปฏิบัติการในระดับสูงขึ้นเพื่อศึกษาปัญหาในด้านต่าง ๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาการฝึกหัดครูให้เจริญก้าวหน้า จากการประชุมพบว่า มีปัญหาที่สำคัญถึงเก้าปัญหา โดยมีปัญหาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนสี่ประการ คือ

ปัญหาอันดับที่ 1 อาจารย์ในสถาบันการผลิตครูยังมีศรัทธา จิตตมการณ์และเจตคติต่อการผลิตครูในระดับอา ยังไม่ตระหนักถึงการเป็นครูของครู ยิ่งไปกว่านั้นอาจารย์ที่มีเจตคติสูงก็ยังไม่ได้รับการสนับสนุนในทางวิชาการเท่าที่ควร รวมทั้งอาจารย์ยังมีความเข้าใจในบทบาทของตนเองว่า เป็นแต่เพียงผู้บรรยายในสถาบันอุดมศึกษาเท่านั้น

ปัญหาอันดับที่ 3 กระบวนการฝึกอบรมครูยัง เน้นภาคทฤษฎีมากกว่าภาคปฏิบัติ ทำให้ผู้จบการศึกษาฝึกหัดครูไปแล้วลงมือปฏิบัติจริงไม่ได้ เมื่อไปปฏิบัติงานการสอน จึงใช้วิธีบรรยายเป็นส่วนใหญ่

ปัญหาอันดับที่ 7 การฝึกสอนยังขาดระบบที่มีประสิทธิภาพสูง บุคลากรที่มีความชำนาญ และอาจารย์ในภาควิชาต่าง ๆ ยังไม่เห็นความสำคัญของการฝึกหัด นอกจากนี้การสนับสนุนจากหน่วยงานก็ยังมีน้อยอีกด้วย

ปัญหาอันดับที่ 8 ผู้ที่จบการศึกษาจากสถาบันฝึกหัดครูยังมีความรู้ที่ใช้สอนและสมรรถภาพในการสอนอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักศึกษาครูมีพื้นฐานความรู้เดิมต่ำอยู่แล้ว

การคัดเลือกยังไม่เพียงพอที่แน่นอน โอกาสในการฝึกฝนมีน้อยและการศึกษาโดยภาคปฏิบัติยังมีน้อย
 จึงทำให้ผู้ที่จบการศึกษาไปแล้วไม่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กรมการฝึกหัดครู
 2522 : 26 - 28) จากสภาพปัญหาต่าง ๆ ดังได้กล่าวมาแล้วนั้น ล้วนเป็นสาเหตุให้การเรียน
 การสอนในวิทยาลัยครูไม่ได้ผลเต็มที่ อุปสรรคที่สำคัญยิ่งก็คือ อาจารย์ที่ทำหน้าที่สอนนั้นยังขาด
 ความรู้และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในการสอน ทำให้ขาดความมั่นใจและไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ครู
 ของครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กรมการฝึกหัดครู 2519 : ไม่มีเลขหน้า) ปัญหาเหล่านี้จำเป็นต้อง
 แก้ไขอย่างรีบด่วน เพราะเป็นปัญหาที่มีผลกระทบโดยตรงต่อคุณภาพการศึกษาระดับ โดยเฉพาะ
 ในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ซึ่งวิทยาลัยครูมีหน้าที่รับผิดชอบในการผลิตครูในสองระดับนี้
 โดยตรง และปรากฏว่าจำนวนครูที่สอนอยู่ในสองระดับนี้มีวุฒิประกาศนียบัตรว่าการศึกษา (ป.กศ.)
 และประกาศนียบัตรว่าการศึกษาชั้นสูง (ป.กศ.สูง) มากกว่าร้อยละ 80 ล้วนเป็นผลผลิตของ
 วิทยาลัยครูทั้งสิ้น (กรมการฝึกหัดครู และ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2519 :
 5) ครูเหล่านี้ได้นำเอาวิธีสอนโดยการบรรยายไปใช้ในโรงเรียนของตน ไม่ใช่ใช้อุปกรณ์การสอน
 และมักยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง ดังผลการวิจัยของ บุทธนา ตริณฺสนธิ์ ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับ
 พฤติกรรมและเวลาในการปฏิบัติงานของครูประถมศึกษา โดยสุ่มตัวอย่างจากครูที่สอนทั้งในระดับ
 ประถมศึกษาตอนต้น และประถมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนในภาคต่าง ๆ 40 โรงเรียน
 การวิจัยใช้วิธีสัมภาษณ์ การให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม การสังเกตการสอน และการบันทึก
 พฤติกรรมการสอนของครูตามระบบของเฟลเดอร์ (Flander's Interaction Analysis
 System) ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ในด้านการสอนนี้ครูให้การพูดอธิบายมากที่สุด รองลงไป คือ
 การให้นักเรียนอ่าน-ตอบคำถาม ร้องเพลง การถามนักเรียน การเขียนกระดานดำ การอ่านนำ
 หรืออ่านพร้อมไปกับนักเรียน (กรมสามัญศึกษา 2522 : 38) และจากการวิจัยของ ลำสัทพ์
 ศรีสุทธี ที่ได้ศึกษาปัญหาการฝึกสอนในโครงการฝึกหัดครูชนบทของวิทยาลัยครูยะลา ซึ่งสรุปปัญหา
 ได้ว่า นักศึกษามีปัญหาด้านขาดกลวิธีในการสอนที่ดี นักศึกษาไม่มีความมั่นใจในตนเอง ไม่กล้าแสดง
 ความคิดเห็น ไม่ช่วยขยายทำอุปกรณ์การสอน มีปัญหาในการสร้างข้อตกลง ตลอดจนไม่รู้จักนำผล
 การสอนมาใช้ปรับปรุงการสอนของตน (ลำสัทพ์ ศรีสุทธี 2516 : 78)

ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวมานี้ไม่สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์สัมรรถภาพครูตามหลักสูตร
 ประถมศึกษา ฉบับพุทธศักราช 2521 ซึ่งกล่าวไว้ว่า ครูที่สอนในระดับประถมศึกษาควรมีความ
 สามารถในการสอน โดยเลือกและจัดวิธีสอนให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ เนื้อหา และพัฒนาการของ
 เด็ก ต้องสามารถใช้วัตรกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา เช่นได้แก่ ใช้วิธีสอนแบบใหม่ ๆ ใช้
 เครื่องมือสื่อที่ศึกษาได้อย่างเหมาะสมและควรควรสอนให้ได้รู้สึกคิด ค้นคว้า และใช้เหตุผล
 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2522 : 1 - 15) ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า ในแง่
 ของคุณภาพหรือสัมรรถภาพของครูนั้นควรได้รับการแก้ไขหลายประการ เป็นต้นว่า พฤติกรรมการสอน
 ครูมักยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง ไม่ใช่อุปกรณ์การสอน และในการสอนหรือการประเมินผลครูมักจะ
 ไม่ค่อยคำนึงถึงการใช้วิเคราะห์หลักสูตร ซึ่งจะก่อให้เกิดความยุ่งตรงในเนื้อหา (สำนักงาน
 คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2519 : 32 - 35) จากวิธีการสอนที่ไม่มีประสิทธิภาพนี้เอง
 ทำให้เกิดปัญหาในด้านคุณภาพของการศึกษาตามมา ปรากฏว่า อัตราการตกซ้ำชั้นของนักเรียนระดับ
 ประถมศึกษาสูงมาก จากสถิติที่สำนักงานสถิติแห่งชาติได้รวบรวมไว้เมื่อปี พ.ศ. 2519 พบว่า
 นักเรียนระดับประถมศึกษาตอนต้น (ป.1 - ป.3) ซึ่งมีทั้งสิ้น 5,210,173 คน ล้มตกรั้ง 614,800
 คน คิดเป็นร้อยละ 11.8 ส่วนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย (ป.5 - ป.7) มีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น
 1,600,574 คน ล้มตกรั้งจำนวน 81,629 คน คิดเป็นร้อยละ 5.1 ทำให้รัฐต้องสูญเสีย
 ค่าใช้จ่ายของนักเรียนต่อหัว หัวละ 1,300 บาท คิดเป็นเงินสูญเสียเปล่าถึง 905 ล้านบาท (อารุง
 สันทวานิช 2522 : 14 - 15) นับเป็นความสูญเสียเปล่าในการลงทุนทางการศึกษาของชาติเป็น
 อย่างมาก ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพหรือสัมรรถภาพของครูผู้สอนได้เป็นอย่างดีว่า
 มีประสิทธิภาพในการสอนเพียงใด เพราะครูเป็นกำลังสำคัญที่จะทำให้คุณภาพทางการศึกษาดังหรือ
 เลว และบรรลุผลตามเป้าหมายที่วางไว้หรือไม่ จากการสำรวจงานการสำรวจประสิทธิภาพของ
 นักเรียนประถมศึกษา ผู้สรุปได้กล่าวถึง ความสัมพันธ์ของประสิทธิภาพของนักเรียนประถมศึกษา กับ
 วิธีการสอนของครูไว้ว่า "การที่ประสิทธิภาพของโรงเรียนประถมศึกษาต่ำนั้น มีความสัมพันธ์โดยตรง
 กับวิธีสอนที่เลว ซึ่งมีปมเหตุมาจากนักวิชาการศึกษาและสถาบันฝึกหัดครู" (รัตน์ะ วัฒนาพันธ์ 2516 :
 29 - 37) ทั้งนี้เพราะวิชาสับครูมีหน้าที่ผลิตครูในระดับประถมศึกษา และมีมัธยมศึกษา โดยตรง

และการที่ประสิทธิภาพในการสอนของครูในระดับประถมศึกษาอยู่ในระดับที่ต่ำนั้นย่อมจะเป็นข้อมูลย้อนกลับ (feedback) ที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการเรียนการสอนในวิทยาลัยครูด้วย ดังนั้น ในการปรับปรุงการเรียนการสอนจึงควรเริ่มปรับปรุงจากอาจารย์ในสถาบันฝึกหัดครูก่อนเป็นลำดับแรก เพราะถ้าอาจารย์วิทยาลัยครูซึ่งทำหน้าที่เป็นครูของครู ไม่ทำหน้าที่เป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลงแล้ว การเปลี่ยนแปลงการศึกษาในระดับอื่น ๆ ย่อมทำได้ยาก

เหตุผลในการวิจัย

จากนโยบายด้านการจัดการฝึกหัดครู ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ระยะที่ 4 (2520 - 2524) ได้กล่าวถึงการผลิตครูของกรมการฝึกหัดครูไว้ว่า กรมการฝึกหัดครู มุ่งเน้นในด้านคุณภาพของการผลิตเป็นหลัก (กรมการฝึกหัดครู 2520 : 17) และเพื่อให้เป็นไปตามนโยบายที่กำหนดไว้ จึงต้องมีการปรับปรุงการเรียนการสอนในสถาบันฝึกหัดครู องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องโดยตรงในการปรับปรุง ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน วิธีสอน แบบเรียน และผู้เรียน ในส่วนที่เกี่ยวกับอาจารย์ผู้สอนและวิธีสอนนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่อาจารย์ผู้สอนจะต้องใช้เทคนิคและเลือกใช้วิธีสอนหลาย ๆ แบบในการสอนให้เหมาะสมกับสภาพของผู้เรียน ทั้งนี้เนื่องจากนักศึกษาครูแต่ละคนย่อมจะมีพื้นความรู้ ประสบการณ์ และความถนัดแตกต่างกัน ทั้งนี้เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนทุกคน แต่จากสภาพที่เป็นจริงปรากฏว่า การเรียนการสอนในวิทยาลัยครูยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ทั้งนี้เพราะเป็นไปในรูปที่ให้นักศึกษาครูได้เรียนวิชาการทั่วไป วิชาฮิฟ และวิชาเอก โดยเน้นให้รู้ในด้านทฤษฎีต่าง ๆ ของกระบวนการเรียนการสอน และใช้วิธีการบรรยายเป็นส่วนใหญ่ ดังผลวิจัยของ สุวรรณี ศรัคฺคณ ที่ได้ศึกษาปัญหาและความต้องการการพัฒนาด้านวิชาการของอาจารย์วิทยาลัยครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยสุ่มตัวอย่างจากอาจารย์ที่กำลังสอนในภาควิชาต่าง ๆ ทั้งในระดับประกาศนียบัตรวิชาการชั้นสูง (ป.กศ.สูง) และระดับครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) จากวิทยาลัยครูอุดรธานี วิทยาลัยครูอุบลราชธานี วิทยาลัยครูมหาสารคาม และวิทยาลัยครูนครราชสีมา ผลการวิจัยพบว่า อาจารย์ในกลุ่มตัวอย่างเหล่านี้ไม่ว่าจะสอนในระดับใดก็ตาม จะใช้วิธีสอนแบบเดียวกัน คือ การบรรยาย (สุวรรณี ศรัคฺคณ 2521 : 57) ซึ่งการใช้

วิธีสอนโดยการบรรยายเป็นหลักนั้นจะไม่ทำให้การเรียนรู้การอ่านประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ทั้งยังขัดกับหลักจิตวิทยา และหลักการเรียนรู้ของบุคคล กล่าวคือ ทำให้ผู้เรียนสูญเสียสิ่งที่มีค่าภายในตนเองลงไปมาก เช่น แรงกระตุ้นภายใน ความใฝ่รู้ ความอยากรู้อยากเห็น ความกระตือรือร้น ความสนใจ เป็นต้น อันจะทำให้เกิดปัญหาด้านคุณภาพของการเรียนการสอนตามมา ทั้งยังขัดแย้งกับนโยบายของกรมการฝึกหัดครูที่ต้องการส่งเสริมให้อาจารย์วิทยาสัยครูใช้นวัตกรรมการสอนให้กว้างขวางยิ่งขึ้นเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนให้ใกล้เคียง ดังเช่น ได้วัดให้มีการประชุมปฏิบัติการเกี่ยวกับการสอนแบบจุลภาค ณ วิทยาสัยครูพระนคร และวิทยาสัยครูนครสวรรค์ เมื่อปี พ.ศ. 2519 (กรมการฝึกหัดครู 2519 : 211) การจัดการฝึกกลุ่มสัมพันธ์และการรับรู้สำหรับครูจากสถาบันฝึกหัดครูระดับประถมศึกษา โดยผู้ช่วยอย่างจากอาจารย์วิทยาสัยครูต่าง ๆ เมื่อปี พ.ศ. 2521 (ศิลา ขัมมณี และคนอื่น ๆ 2521 : 26 - 39) การที่อาจารย์วิทยาสัยครูมิได้นำนวัตกรรมทางการสอนเข้ามาใช้เท่าที่ควรนั้น อาจเกิดจากสาเหตุหลาย ๆ ประการ ดังเช่น

1. เกิดจากอาจารย์ผู้สอนเองยังขาดความรู้และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในการสอน ทำให้ขาดความมั่นใจและไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กรมการฝึกหัดครู 2519 : ไม่มีเลขหน้า) ดังนั้น การเรียนการสอนในปัจจุบันจึงเป็นไปในรูปที่ให้นักศึกษาคูเรียนวิชาการทั่วไป วิชาชีพ และวิชาเอก โดยเน้นให้ผู้เรียนรู้เรื่องราวเกี่ยวกับทฤษฎีต่าง ๆ ของกระบวนการเรียนการสอน ทำให้ขาดประสบการณ์ในการปฏิบัติจริง ถึงแม้ว่าจะมีช่วงการฝึกสอนแต่ก็เป็นเพียงระยะสั้นและเป็นไปในทำนองที่ว่า "เรียนก่อนลองทิง" และเป็นการลองผิดลองถูกกันในเรื่องวิธีสอน ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาด้านคุณภาพการศึกษาในทุกระดับตามมาดังผลวิจัยที่ได้นำมากล่าวอ้างแล้วแต่ต้น สำหรับสาเหตุที่ทำให้อาจารย์ผู้สอน ขาดความรู้และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในการสอนนั้น อาจเกิดขึ้นจากสาเหตุใดสาเหตุหนึ่ง เช่น เกิดจากการที่สถาบันฝึกหัดครูแทบทุกแห่งคัดเลือกผู้ที่จะเข้ามาเป็นอาจารย์สอนโดยพิจารณาจากคุณวุฒิเป็นเกณฑ์ มิได้คำนึงถึงประสบการณ์ในการสอน อาจารย์เหล่านี้แม้จะได้ร่ำเรียนมาสูง ๆ แต่ก็ขาดประสบการณ์ทางการสอนในโรงเรียนระดับต่าง ๆ มาก่อน แม้ว่าเคยผ่านการฝึกสอนมาบ้าง เมื่อครั้งที่ตนเป็นนิสิตนักศึกษาในมหาวิทยาลัยแต่ก็เป็นเพียงระยะสั้น ๆ เท่านั้น ครั้นเมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วก็เข้าสอนในสถาบันฝึกหัดครูทันที ผลจากการที่อาจารย์ผู้สอน

ขาดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานจริง ซึ่งสะท้อนไปยังนิสิตนักศึกษาที่ตอนสอนโดยตรง (ธารงศักดิ์
 หิมนัสกร 2523 : 52 - 53) สาเหตุอีกประการหนึ่งอาจเกิดจากการที่อาจารย์วิทยาลัยครูเอง
 มีเจตคติที่ไม่ดีต่อการใช้นวัตกรรม ไม่เห็นความจำเป็นและความสำคัญของนวัตกรรมทางการสอนว่า
 สามารถช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพดีกว่าการสอนโดยใช้การบรรยาย ในเรื่องนี้
 กันเคิล (Kunkel) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการบำรุงรักษาและการดัดแปลง นโยบายและแนวปฏิบัติ
 ในสถาบันที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมในระดับอุดมศึกษา (A Study of the Maintenance and
 Alteration of Policies and Practices in Selected Innovation Institutions of Higher Education) การวิจัยพบว่า
 อุปสรรคที่สำคัญยิ่งที่ต่อต้านการใช้นวัตกรรมทางการศึกษานั้นมาจากความเชื่อและเจตคติแบบเดิมของครูผู้สอน ซึ่งการที่อาจารย์จะมีเจตคติอย่างใดต่อ
 นวัตกรรมนั้นอาจมีความสัมพันธ์โดยตรงกับอายุของผู้สอน ประสบการณ์ในการทำงาน และระดับ
 ความรู้ (Kunkel. 1973 : 4787-A)

2. ปัญหาการขาดแคลนวัสดุอุปกรณ์ประกอบการสอนทั้งประเภท Hardware และ
 Software ซึ่งอาจเกิดจากการขาดแคลนงบประมาณ ขาดการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา หรือจาก
 ตัวผู้สอนเอง ดังผลวิจัยเรื่องปัญหาและความต้องการสื่อการสอนของคณะอาจารย์วิทยาลัยครูเทพสตรี
 เมื่อปี พ.ศ. 2521 โดยสอบถามจากอาจารย์จำนวน 100 คน ผลการวิจัยพบว่า คณะอาจารย์
 เหล่านั้นใช้สื่อการสอนประกอบการสอนในอัตราส่วนปานกลาง สาเหตุเพราะขาดความรู้ ขาดทักษะ
 และเจตคติในการผลิตและการใช้สื่อการสอน และสิ่งที่อาจารย์ต้องการให้วิทยาลัยครูช่วยเหลือ คือ
 ในด้านวัสดุ สถานที่ผลิต เครื่องมือที่ใช้ในการผลิต การจัดอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะใน
 การผลิต รวมทั้งการจัดหาให้ได้มาของสื่อการสอนที่ตรงตามเนื้อหาวิชาอีกด้วย (สำนักงาน
 คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2522 : 379 - 380)

3. ปัญหาด้านผู้บริหารและการส่งเสริมการใช้นวัตกรรมทางการสอนภายในวิทยาลัยครูว่า
 ได้มีส่วนช่วยเหลือและสนับสนุนให้การดำเนินงานด้านการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพเพียงใด ทั้งนี้
 เพราะถึงแม้ว่าหลักสูตร ระบบการเรียนการสอน ตลอดจนการวัดผลจะดีเลิศเพียงใดก็ตาม แต่ถ้า
 ระบบการบริหารงานไม่เอื้ออำนวยและผู้บริหารไม่สนับสนุนไม่ให้ความสำคัญแล้ว งานด้านต่าง ๆ ก็

ลัมเบลว ดังนั้น ผู้บริหารจึงควรจัดระบบการบริหารงานให้เหมาะสม พร้อมทั้งให้บริการทางวิชาการในทุกวิถีทางเท่าที่จะทำได้ ซึ่งข้อคิดเห็นนี้ตรงกับผลวิจัยของ เชสเตอร์ (Chester) ที่ได้วิจัยพฤติกรรมการบริหารงานวิชาการ โดยสอบถามจากผู้บริหารการศึกษาในสหรัฐอเมริกาทั่วประเทศจำนวน 708 คน ผลการวิจัยพบว่าพฤติกรรมที่ทำให้การบริหารทางวิชาการมีประสิทธิภาพสูง เกิดจากการส่งเสริมให้ครูมีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้น ได้แก่ การส่งเสริมให้ใช้เทคนิคการสอนหลาย ๆ วิธี การให้คณะครูมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดอบรม คำขวัญการสอนเพื่อให้ครูคุ้นเคยกับวิธีสอนแบบต่าง ๆ อภิปรายปัญหาการปรับปรุงการสอนในที่ประชุม จัดโครงการให้ครูในโรงเรียนสับเปลี่ยนกันเรียนชั้นเรียนและสังเกตการสอน จัดหาวิทยากรมาช่วยในการประชุมปฏิบัติการ การประชุมเกี่ยวกับปัญหาการสอน การสาธิตการสอน การจัดปฐมนิเทศเพื่อช่วยเหลือครูใหม่ หาวิธีวิจารณ์งานของครูแบบดีเพื่อก่อให้เกิดกำลังใจ ให้ครูมีเวลาว่างพอที่จะเข้าร่วมประชุมอภิปรายปัญหาการสอน ให้ครูมีส่วนร่วมในการเลือกวัสดุทัศนวัสดุและอุปกรณ์การสอนอื่น ๆ ทำให้มีการอบรมความรู้เกี่ยวกับวิชาการศึกษาเพิ่มเติมแก่คณะครู ส่งเสริมให้ครูอ่านหนังสือหรือบทความเกี่ยวกับวิชาครูเพื่อปรับปรุงเทคนิคการสอน (สุวรรณี ภักฤณ 2521 อ้างอิงมาจาก Chester. 1952 : 96)

จากสภาพปัญหาต่าง ๆ ดังได้กล่าวมาแล้วล้วนมีอิทธิพลต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์วิทยาสัยครูอย่างมาก เพื่อให้ทราบแน่ชัดว่ามืองค์ประกอบใดบ้างที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอน และมีองค์ประกอบใดบ้างที่เป็นอุปสรรคต่อการใช้ ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาองค์ประกอบเหล่านี้ ผลของการสอนจะทำให้ทราบถึงสภาพการใช้นวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์ในวิทยาสัยครูในกลุ่มนครหลวง ปัญหาในการใช้และองค์ประกอบในด้านต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้นวัตกรรมเหล่านี้เพื่อจะได้เป็นแนวทางปรับปรุงการเรียนการสอนภายในวิทยาสัยครูต่าง ๆ ให้ได้ผลดียิ่งขึ้นตามจุดหมายของการศึกษาและสอดคล้องกับแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ระยะที่ 4 (2520 - 2524)

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจในเรื่องนวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์วิทยาสัยครูในกลุ่มนครหลวงโดยส่วนรวม
2. เพื่อศึกษาสภาพการใช้นวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์วิทยาสัยครูในกลุ่มนครหลวงโดยส่วนรวม
3. เพื่อศึกษาองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีผลให้อาจารย์วิทยาสัยครูในกลุ่มนครหลวงใช้นวัตกรรมทางการสอนโดยส่วนรวม

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะเป็นแนวทางให้วิทยาสัยครูต่าง ๆ นำเอาข้อมูลจากการวิจัยไปปรับปรุง แก้ไขการดำเนินงานหรือหาทางสนับสนุนการใช้นวัตกรรมทางการสอนในวิทยาสัยครูให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ อาจารย์วิทยาสัยครูที่กำส้งปฏิบัติงานสอนอยู่ในคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะครุศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์ ในวิทยาสัยครูในกลุ่มนครหลวงทั้งหกแห่ง ทั้งในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาระดับสูง (ป.กศ.สูง) และระดับครูศาสตร์บัณฑิต (ค.บ.) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2523

2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ได้แก่

1. วุฒิของอาจารย์
2. ประสบการณ์ในการทำงานในระดับวิทยาสัยครู
3. เจตคติของอาจารย์วิทยาสัยครูที่มีต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอน

4. ความต้องการในการใช้นวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์
5. การสนับสนุนด้านการเงิน
6. เพื่อนร่วมงาน
7. การส่งเสริมการใช้นวัตกรรมทางการสอน
8. ความยากง่ายของนวัตกรรมทางการสอนแต่ละชนิด
9. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการสอน

ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่

1. การใช้นวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

นวัตกรรมการสอนในสถาบันฝึกหัดครู หมายถึง ความคิดหรือการกระทำใหม่ ๆ ด้านวิธีสอนในสถาบันฝึกหัดครู โดยมีจุดประสงค์ที่จะฝึกฝน เสริมสร้างทักษะและสมรรถภาพในการสอนที่จำเป็นให้แก่ นักศึกษาครู เพื่อให้การสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทั้งสามารถนำนวัตกรรมเหล่านี้ไปประยุกต์ใช้ในการสอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาได้อย่างเหมาะสม นวัตกรรมการสอนดังกล่าว ได้แก่ การสอนแบบจุลภาค (Microteaching) การใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation) การฝึกการรับรู้ (Sensitivity Training) การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน (Interaction Analysis) การทดสอบสมรรถภาพทางการสอน (Teaching Performance Test) การสอนแบบสะท้อนความคิด (Reflective Teaching) การสอนแบบสืบสวนสอบสวน (Inquiry Method) บทบาทสมมติ (Role Playing) การสอนเป็นคณะ (Team Teaching) และการสอนเพื่อสร้างอุปกรณ์ฝึกสังเกต (Protocol Materials)

วิทยาสัยครูในกลุ่มนครหลวง หมายถึง วิทยาสัยครูต่าง ๆ ที่กรรมการฝึกหัดครูได้คัดเลือกให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน โดยพิจารณาจากสภาพที่ตั้งที่อยู่ใกล้เคียงกันเป็นเกณฑ์ทั้งหมด มีหกกลุ่ม ได้แก่ วิทยาสัยครูกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ วิทยาสัยครูกลุ่มภาคเหนือ วิทยาสัยครูกลุ่มภาคกลาง

วิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก วิทยาลัยครูกลุ่มภาคใต้ และวิทยาลัยครูกลุ่มนครหลวง การแบ่งกลุ่มนี้มีจุดประสงค์เพื่อให้เกิดความร่วมมือกันทางวิชาการและการบริหาร สำหรับวิทยาลัยครูในกลุ่มนครหลวงนั้นประกอบไปด้วยวิทยาลัยครูหกแห่ง ได้แก่ วิทยาลัยครูบ้านลุ่มเจ้าพระยา วิทยาลัยครูธนบุรี วิทยาลัยครูสวนสุนันทา วิทยาลัยครูสวนดุสิต วิทยาลัยครูจันทระเกษม และวิทยาลัยครูพระนคร

เจตคติที่มีต่อนวัตกรรม หมายถึง ทำหรือความรู้สึกที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเรื่องใดเรื่องหนึ่งทั้งในทางที่พึงพอใจหรือไม่พึงพอใจ รวมความถึงความพร้อมในอันที่จะทดลอง เปลี่ยนแปลง ทดสอบประสิทธิภาพของวิธีล้นแบบใหม่ ๆ ตลอดจนตัดสินใจที่ผ่านนวัตกรรมนั้น ๆ เข้าไปใช้ในการล้นของตนด้วย

อาจารย์ หมายถึง ผู้ที่กำล้งปฏิบัติงานด้านการล้นอยู่ในคณะหรือในภาควิชาใดภาควิชาหนึ่งในวิทยาลัยครูหกแห่งดังกล่าวมาแล้ว ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2523

ประสบการณ์ในการทำงานในระดับวิทยาลัยครู หมายถึง ช่วงเวลาที่อาจารย์ปฏิบัติงานอยู่ในวิทยาลัยครูต่าง ๆ แบ่งเป็นสี่ระยะ คือ

ระยะที่ 1 หมายถึง ช่วงเวลาในการปฏิบัติงานในวิทยาลัยครูไม่เกิน 5 ปี

ระยะที่ 2 หมายถึง ช่วงเวลาในการปฏิบัติงานในวิทยาลัยครูตั้งแต่ 5 ปี ถึงไม่เกิน 10 ปี

ระยะที่ 3 หมายถึง ช่วงเวลาในการปฏิบัติงานในวิทยาลัยครูตั้งแต่ 10 ปี ถึงไม่เกิน 15 ปี

ระยะที่ 4 ช่วงเวลาในการปฏิบัติงานในวิทยาลัยครูตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป

ความต้องการในการใช้นวัตกรรมทางการล้น หมายถึง ความรู้สึกของอาจารย์วิทยาลัยครูที่เห็นว่านวัตกรรมทางการล้นนั้นมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิงที่จะต้อนำมาใช้ในการเรียนการล้น เพราะจะล้นไปให้การเรียนการล้นมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วุฒิ มีความหมายล้นลักษณะ คือ

1. หมายถึง วุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เช่น การศึกษาบัณฑิต (กศ.บ.) ครุศาสตร์บัณฑิต (ค.บ.) ศึกษาศาสตรบัณฑิต (ศศ.บ.) และวุฒิที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เช่น อักษรศาสตร (อ.บ.) วิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) เป็นต้น

2. หมายถึง ระดับของปริญญที่ได้รับ ได้แก่

2.1 ปริญญาตรีหรือที่ต่ำกว่าปริญญาตรี

2.2 ปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโท

การสอนแบบจุลภาค (Microteaching) เป็นวิธีฝึกทักษะการสอนของนักศึกษาครู โดยใช้สถานการณ์จำลอง แต่ย่อส่วนของบทเรียน ชั้นเรียนและเวลาเรียนให้น้อยลง เช่น นำบทเรียนเพียงส่วนใดส่วนหนึ่งของบทเรียนที่สอนในชั้นปกติมาใช้ฝึกสอน ใช้จำนวนผู้เรียนประมาณ 3 - 5 คน และกำหนดระยะเวลาในการสอนประมาณ 5 - 20 นาที เท่านั้น การสอนแบบจุลภาคนี้จะช่วยให้ นักศึกษาได้มีโอกาสฝึกทักษะการสอนชนิดต่าง ๆ ที่สำคัญสำหรับการเป็นครู ทักษะเหล่านี้มีถึง 18 ทักษะ โดยมีทักษะที่เน้นเป็นพิเศษอยู่ 6 ทักษะเท่านั้น ได้แก่ ทักษะการใช้เวลา ทักษะ การทำทาง และการสื่อความหมายในการสอนโดยทั่วไป ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะการเสริมแรง ทักษะการใช้ อุปกรณ์ ทักษะการอธิบาย และทักษะการสร้างความสนใจ ภายหลังการสอนนักศึกษาจะทราบผล การสอนของตนจากผลย้อนกลับ (Feedback) ซึ่งได้มาจากอาจารย์ผู้สอน ผู้ร่วมดูการสอน แบบ ประเมินผล เทปบันทึกภาพ หรือเทปบันทึกเสียง บทเรียนที่ตนเองสอนเพื่อนำไปปรับปรุงการสอนของตน ให้ได้ผลดียิ่งขึ้น

การใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation) เป็นวิธีสอนวิธีหนึ่ง โดยครูจะจำลองสถานการณ์ หรือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน การบริหาร การจัดการศึกษาให้ คล้ายกับความเป็นจริงให้มากที่สุด แล้วให้ผู้เรียนได้ร่วมมือกันวิเคราะห์และหาทางแก้ไขปัญหาหรือ สถานการณ์ที่เกิดขึ้นจากเหตุการณ์นั้น ๆ โดยนักศึกษาจะต้องเริ่มด้วยการนำเอาหลักเกณฑ์ ข้อเท็จจริง ที่ได้เรียนมาแล้วมาวิเคราะห์และหาทางแก้ไขปัญหานั้น การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองนี้ จะช่วยให้นักศึกษาคูได้ฝึกการแก้ไขปัญหาด้านการเรียนการสอนร่วมกันในสถานที่ใกล้เคียงกับ สถานการณ์จริงที่สุด ก่อนที่จะออกไปเผชิญกับเหตุการณ์ที่เป็นจริงในอนาคต

การฝึกการรับรู้ (Sensitivity Training) เป็นวิธีฝึกนักศึกษาครู หรือครูประจำการ เพื่อให้ตระหนักและรับรู้ถึงความรู้สึกหรือปฏิกิริยาของนักเรียนที่ตนเองสอนอยู่ไม่ว่าจะเป็นความรู้สึกที่ นักเรียนมีต่อนักเรียนตนเอง หรือนักเรียนมีต่อผู้สอนก็ตาม การฝึกการรับรู้นี้จะต้องใช้เทคนิค

การสอนแบบต่าง ๆ เช่น ใช้การแสดงบทบาทสมมติ (Role-playing) กลุ่มนิวกอบรม (T-group) การศึกษารายกรณี (Case-study) เป็นต้น และในขณะที่กำลังสอนอยู่นั้น ครูจะต้องคอยสังเกตความรู้สึก ปฏิกริยาหรือเจตคติ (Attitude) ของนักเรียนเหล่านั้นด้วย แล้วนำไปเป็นแนวทางปรับปรุงวิธีสอน การปกครองชั้น หรืออื่น ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน อันจะช่วยให้การเรียนการสอนบังเกิดผลดียิ่งขึ้น

การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน (Interaction Analysis) เป็นการบันทึกและวิเคราะห์เหตุการณ์การสอน ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียนในขณะที่การเรียนการสอน เพื่อให้เข้าใจสถานการณ์ที่อาจจะเป็นปัญหา ข้อบกพร่อง หรือจุดอ่อนในการสอนของครู การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียนนี้เป็นเทคนิคอย่างหนึ่งที่จะช่วยให้นักศึกษาคูมีทักษะการสอนมากขึ้น ทั้งนี้เพราะนักศึกษาคูจะนำผลการวิเคราะห์นั้นไปปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องด้านการสอนของตน การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ที่ได้รับการนิยามมาก คือ การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์โดยระบบของแฟลนเดอร์ (Flander's Interaction Analysis Categories) และของบราวน์ (Brown's Interaction Analysis Categories)

การทดสอบสมรรถภาพการสอน (Teaching Performance Test) เป็นการฝึกและทดสอบสมรรถภาพในการสอนของนักศึกษาครู โดยนักศึกษาจะลงมือปฏิบัติการสอนเองภายใต้การควบคุมของอาจารย์ผู้สอน จำนวนนักศึกษาที่สอนมีไม่มากนัก ประมาณ 5 - 10 คน และอาจารย์ผู้ควบคุมจะเป็นผู้กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมให้ นักศึกษาครูจะต้องเตรียมบทเรียนเอง และในการสอนนั้นนักศึกษาจะใช้วิธีสอนแบบใด ๆ ก็ได้ เมื่อจบบทเรียนแล้ว อาจารย์ผู้ควบคุมจะทำการประเมินผลการสอนโดยตรวจสอบจากผลการเรียนของนักเรียนในกลุ่มที่นำมาทดลองนั้นว่า นักเรียนเหล่านั้นบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนตามที่กำหนดไว้หรือไม่ นอกจากนี้ นักศึกษาครูจะได้รับข้อมูลย้อนกลับจากอาจารย์ผู้ควบคุม และจากนักเรียนที่สอนอีกด้วย เพื่อให้ทราบว่ามีความสามารถในการสอนเพียงใดและเหมาะสมที่จะเป็นครูหรือไม่

การสอนแบบสะท้อนความคิด (Reflective Teaching) เป็นการจัดประสบการณ์ให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการสอนชนิดต่าง ๆ เช่น การถามคำถาม การอธิบาย การเปลี่ยนเจตคติ เป็นต้น

โดยมีอาจารย์ควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิดและมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้นักศึกษาได้เตรียมตัวก่อนออกไปฝึกสอน
ในโรงเรียนจริง ๆ รูปแบบของการสอนแบบสะท้อนความคิดนี้คล้ายคลึงกับการสอนแบบจุลภาค แต่มี
ข้อที่แตกต่างกัน คือ การสอนชนิดนี้สามารถประหยัดเวลาที่ใช้ในการฝึกทักษะต่าง ๆ ได้มาก เพราะ
นักศึกษาหลาย ๆ คนสามารถฝึกสอนในเวลาเดียวกันและใช้ห้องเดียวกันได้ ทั้งนักศึกษายังสามารถ
ฝึกทักษะหลาย ๆ ชนิดในบทเรียนบทใดบทหนึ่งได้โดยไม่ต้องฝึกทักษะใดทักษะเดียวเหมือน
การสอนแบบจุลภาค หนึ่ง ข้อมูลย้อนกลับที่นักศึกษาครูได้รับจะมาจากหลายแห่งด้วยกัน เช่น จาก
นักเรียนที่ตนสอน จากอาจารย์ผู้ควบคุม จากเพื่อนที่ฝึกภาพ เทปบันทึกเสียง เป็นต้น ดังนั้น ลักษณะ
เด่นของการสอนแบบสะท้อนความคิดก็คือ การสร้างสถานการณ์ให้ครูสอนแข่งขันโดยตัดสินใจว่านักเรียน
ของใครจะเรียนรู้ได้มากกว่าและดีกว่า หรือใครสามารถใช้เวลาการสอนได้สั้นกว่า แต่ได้ผลดี
เป็นต้น ซึ่งวิธีนี้จะทำให้การฝึกทักษะต่าง ๆ สนุกและน่าสนใจยิ่งขึ้น

การสอนแบบสืบสวนสอบสวน (Inquiry Method) เป็นวิธีสอนเพื่อฝึกให้ผู้เรียนรู้จักคิด
และค้นคว้าหาคำตอบ หรือวิธีการแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้กระตุ้นด้วยการถามคำถาม หรือ
กำหนดสถานการณ์ต่าง ๆ ขึ้น การเรียนด้วยวิธีนี้มีถือว่านักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ศาตรา
เป็นเพียงอุปกรณ์สำหรับช่วยให้เกิดการเรียนรู้ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเท่านั้น การสอนโดย
วิธีนี้ให้นักเรียนจะได้ฝึกความคิดเชิงวิเคราะห์ สังเคราะห์ การใช้วิจารณญาณ และการแก้ปัญหาอย่างมี
เหตุผล การสอนจะเริ่มเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นการให้สังเกตกับแนวหน้า เป็นขั้นที่ครูปูพื้นความรู้พร้อมให้ผู้เรียนทั้งในชั้นความรู้
และการสร้างแรงจูงใจ เพื่อให้นักเรียนกระหายที่จะแสวงหาความจริง
2. ขั้นสังเกต เป็นขั้นที่ครูสร้างสถานการณ์ให้นักเรียนได้สังเกต ซึ่งโดยมากครูมักจะ
นำเอาสถานการณ์ที่เป็นปัญหาขึ้นมากล่าว เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการวิเคราะห์
3. ขั้นอธิบาย เป็นขั้นที่ครูกระตุ้นให้นักเรียนหาคำอธิบาย หรือหาสาเหตุของปัญหา
นั้นโดยหาเหตุผล ดังนั้น ในขั้นนี้นักเรียนจะต้องใช้เหตุผลในการวิเคราะห์ปัญหา ทั้งต้องหัดตั้ง
สมมติฐานหรือทฤษฎีขึ้นเอง
4. ขั้นทำนายและทดสอบ เป็นขั้นที่ครูจะช่วยให้นักเรียนรู้ถึงวิธีที่จะพิสูจน์ทฤษฎีหรือ
สมมติฐานที่นักเรียนได้ช่วยกันตั้งขึ้น

5. ชื่อนำไปใช้และสร้างสรรค์ เป็นขั้นที่ครูส่งเสริมให้นักเรียนนำเอาหลักการหรือกฎเกณฑ์ที่ค้นพบไปใช้ หรือเอาไปปรับปรุงแก้ไขสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวให้เกิดประโยชน์ต่อไป การสอนโดยวิธีนี้มักจะแบ่งนักเรียนในชั้นออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ ประมาณกลุ่มละ 4 - 6 คน สำหรับสื่อการเรียนมักใช้วัสดุที่สามารถนำไปประดาสัมผัสทั้งห้าได้ การสอนโดยวิธีนี้ครูจะไม่ให้คำอธิบายใด ๆ ทั้งสิ้น นอกจากตอบว่า "ใช่" "ไม่ใช่" หรือ "อาจเป็นไปได้แล้วแต่กรณี"

การแสดงบทบาทสมมติ (Role-playing) เป็นวิธีสอนที่มุ่งฝึกให้ผู้เรียนได้เข้าใจถึงสถานการณ์ต่าง ๆ ในสภาพที่ตนต้องแสดงบทบาทสมมุติต่าง ๆ ขึ้น อันจะเป็นการช่วยให้ผู้เรียนได้เข้าใจกระบวนการในการแก้ปัญหาและสามารถตัดสินใจในสถานการณ์ที่คล้ายคลึงหรือใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงให้มากที่สุด ปกติการแสดงบทบาทสมมุติจะประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 เป็นการเลือกปัญหาและกำหนดขอบเขตของปัญหาที่จะนำมาแสดงรวมทั้งการกำหนดสถานการณ์และบทบาทต่าง ๆ ตามท้องเรื่อง ซึ่งการเลือกเรื่องที่จะนำมาแสดงนั้นมักจะเลือกมาจากปัญหาที่นักเรียนพบบ่อย หรือปัญหาที่นักเรียนสนใจ ซึ่งตรงกับจุดประสงค์ของบทเรียน

ขั้นที่ 2 เป็นขั้นแสดง ซึ่งเริ่มจากการเลือกตัวผู้แสดง การจัดหา การเตรียมผู้สังเกตการณ์ การลงมือแสดง และการตัดบท

ขั้นที่ 3 ขั้นวิเคราะห์และอภิปรายผลการแสดง

ขั้นที่ 4 เป็นขั้นแสดงเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ขั้นแลกเปลี่ยนประสบการณ์และสรุป

การสอนเป็นคณะ (Team Teaching) เป็นวิธีสอนที่มีครูตั้งแต่สองคนขึ้นไปจากสาขาวิชาเดียวกัน หรือต่างสาขาร่วมกันมาทำงานร่วมกัน โดยเริ่มตั้งแต่การวางแผนการสอนร่วมกัน กำหนดกิจกรรมในการเรียนการสอน การปฏิบัติการสอนและการประเมินผล จุดมุ่งหมายก็คือ เพื่อจะนำเอาความรู้ความสามารถเฉพาะด้านของครูแต่ละคนมาเข้าให้เกิดประโยชน์ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับผลดีจากการสอนของครูแต่ละคนให้มากที่สุด การสอนชนิดนี้อาจแบ่ง เป็นการอภิปรายกลุ่มย่อย การบรรยายกลุ่มใหญ่ การวิจัยบทเรียนสำเร็จรูปก็ได้ ทั้งนี้ครูในคณะอาจสอนพร้อม ๆ กันหรือแบ่งแยกงานกันตามความเหมาะสมก็ได้

การเลื่อนเพื่อสร้างอุปกรณ์ฝึกสังเกต (Protocol Materials) เป็นวิธีการเลื่อนที่มี
จุดมุ่งหมายเพื่อให้ นักศึกษาครูได้นำเอาความถี่รวบยอดที่ได้ศึกษามาในวิชาต่าง ๆ ตามหลักผู้ใด
เช่น วิชาจิตวิทยา สังคมวิทยา ปรัชญา มาฝึกหัดหะการวิเคราะห์เหตุการณ์ที่มีความสำคัญทาง
การศึกษา เช่น ปัญหาในการปกครองชั้นเรียน ปัญหาเด็กเรียนอ่อน ฯลฯ เพื่อหาทางแก้ไข อันจะ
ช่วยให้การ เรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การเลื่อนโดยวิธีนี้ครูจะนำเอาภาพบันทึกเหตุการณ์ต่าง ๆ
ซึ่งอาจบันทึกลงในเทป แผ่น ภาพยนตร์ สไลด์ ซึ่ง เป็นการบันทึกเหตุการณ์ด้านการศึกษาที่ครูมัก
ประสบอยู่ สมอง ๆ มาให้นักศึกษาครูได้ดู หลังจากนั้นก็จะให้นักศึกษาครูได้พยายามศึกษาปัญหาและ
ช่วยกันวิเคราะห์เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากภาพที่ดูนั้น โดยนำเอาความถี่รวบยอดจากวิชาต่าง ๆ ที่
ตนได้ศึกษามาแล้วในภาคทฤษฎีมาใช้ ประกอบการวิเคราะห์และหาทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น จากนั้น
ก็นำผลการตัดสินใจมาอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน และหาข้อสรุป หน้าที่ของผู้สอน
ก็คือ จะต้องชี้ให้ผู้เรียนเห็นว่าความถี่รวบยอดใด ๆ จากรายวิชาใดจะช่วยให้นักศึกษาครูเข้าใจ
เหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่บันทึกไว้ได้ดียิ่งขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

ความหมายของนวัตกรรม

นวัตกรรม มาจากคำว่า Innovation ในต่างประเทศนั้น คำว่า Innovation นั้น นิยมใช้กันอย่างกว้างขวางในวิทยาการทุกสาขา เช่น ด้านการแพทย์ อุตสาหกรรม การเกษตรและการศึกษา ดังนั้น ความหมายของนวัตกรรมจึงมีได้หลายแนวทาง ดังเช่น โรเจอร์ (Rogers) ได้ให้ความหมายไว้ว่า นวัตกรรม หมายถึง ความคิดหรือการกระทำ หรือสิ่งของที่บุคคลเห็นว่า เป็นของใหม่ ไม่ว่าความคิดนั้นจะเป็นของใหม่โดยนับเวลาตั้งแต่แรกพบหรือไม่ แต่ขึ้นอยู่กับการณ์ บุคคลรับรู้ว่ามันเป็นของใหม่หรือไม่ โดยใช้ความคิดเห็นและการตัดสินใจของตนเอง ถ้าบุคคลนั้น เห็นว่าเป็นสิ่งใหม่สำหรับเขา สิ่งนั้นก็จะเป็นนวัตกรรมสำหรับเขา คำว่า "ใหม่" นี้ได้หมายความว่า ต้องเป็นความรู้ใหม่เป็นครั้งแรก แต่หมายถึงการที่บุคคลได้รับความรู้ในเรื่องเดิมมากขึ้น หรือเป็น ความใหม่ในเรื่องของเจตคติ หรือเกี่ยวกับการตัดสินใจที่จะใช้นวัตกรรมนั้น ๆ (พนธ์ สัมมา 2523 : 13 อ้างอิงมาจาก Rogers, 1971 : 19)

แฮฟล็อก (Havelock) ได้อธิบายความหมายของนวัตกรรมไว้ว่า หมายถึง การเปลี่ยนแปลงซึ่ง เกิดจากสมมติฐานว่าสิ่งที่ เกิดใหม่นั้นเหมาะสมและดีกว่าสิ่งที่มีอยู่เดิม (Havelock, 1971 : 3 - 5)

มาร์คลันด์ (Marklund) กล่าวว่า นวัตกรรม หมายถึง การเปลี่ยนแปลงหรือการ ปรับปรุงวิธีปฏิบัติเพื่อให้บรรลุถึงจุดหมายที่วางเอาไว้ และการเปลี่ยนแปลงนั้นจะมุ่งที่ด้านคุณภาพ เท่านั้น (Marklund, 1972 : 17)

แมทเทว (Matthew) ได้ให้ความเห็นว่า นวัตกรรมก็คือ การเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ เพื่อก่อให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ ขึ้น โดยเฉพาะอย่างเจตนา และคาดว่าจะการเปลี่ยนแปลงนี้จะก่อให้เกิด ผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ที่วางเอาไว้ นอกจากนี้ก็ยังรวมไปถึงความตั้งใจและการวางแผนปฏิบัติ เพื่อให้ได้ผลอย่างใดอย่างหนึ่งอีกด้วย โดยผลที่ได้นี้จะต้องแตกต่างไปจากสิ่งที่เคยมีหรือเคยเป็น

อยู่แล้ว (Matthew. 1964 : 14) ในประเทศไทยได้มีนักการศึกษาหลายท่าน ได้ให้อรรถาธิบายเกี่ยวกับนวัตกรรมไว้ดังนี้

นิพนธ์ คูขปรดี กล่าวว่า นวัตกรรม หมายถึง ความคิดและการกระทำใหม่ ๆ ที่ทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในสังคม ถึงแม้ว่าความคิดและการกระทำใหม่ ๆ ในสังคมนั้นจะเคยใช้ในสังคมอื่น ๆ ได้ผลดีมานานแล้วก็ตาม ถ้าเป็นความคิดและการกระทำใหม่ที่นำมาใช้ให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในสังคมในระยะแรกก็ถือว่าเป็นนวัตกรรม (นิพนธ์ คูขปรดี 2519 : 5)

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ กล่าวว่า นวัตกรรมไว้ว่า "วิธีการ หลักปฏิบัติ และแนวคิดซึ่งไม่ถือว่าเป็นนวัตกรรมในประเทศหนึ่ง อาจเป็นนวัตกรรมในประเทศอื่นได้ สิ่งที่ไม่ถือว่าเป็นนวัตกรรมในอดีต หากใช้แพร่หลายแล้วไม่ถือว่าเป็นนวัตกรรม และสิ่งที่เคยใช้ไม่ได้ผลในอดีต หากนำมาปรับปรุงใช้ในปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพก็ถือว่าเป็นนวัตกรรม นวัตกรรมมีเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

1. จะต้องเป็นสิ่งใหม่ทั้งหมดหรือบางส่วน

2. มีการนำวิธีการ วัสดุ ระบบมาใช้โดยการพิจารณาองค์ประกอบทั้งส่วนข้อมูลที่ใช้เข้าไปกระบวนการ ผลลัพธ์ที่เหมาะสมก่อนที่จะทำการเปลี่ยนแปลง (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2521 : 3 - 4)

ถวัลย์ บุชปาคม ให้ความเห็นว่า นวัตกรรม หมายถึง การปฏิบัติหรือกรรมวิธีที่นำเอาวิธีการใหม่มาใช้ หรือการทำการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงวิธีทำสิ่งต่าง ๆ ให้ดีกว่าเดิม คือ ทำให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น (ถวัลย์ บุชปาคม 2517 : 1) และ เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมไว้ว่า หมายถึง การเลือก การจัด และการใช้ทรัพยากรทั้งบุคคลและวัสดุอย่างฉลาดในวิธีทางใหม่ ๆ ซึ่งเป็นผลให้ได้รับความสำเร็จที่สูงกว่า และความสำเร็จนั้นเป็นความสำเร็จในจุดประสงค์ที่วางเอาไว้ และหมายความถึงการนำสิ่งใหม่ ๆ ซึ่งอาจเป็นความคิด วิธีการ ระบบ ความรู้ หรือเทคโนโลยีเข้ามาเพิ่มเติม หรือเปลี่ยนแปลงของที่ทำอยู่เดิมเพื่อให้ได้ผลดียิ่งขึ้น (เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ 2521 : 4) จากความหมายของนวัตกรรมที่นักวิชาการหลาย ๆ ท่านได้กล่าวไว้นั้น สามารถสรุปให้เห็นลักษณะที่เด่นชัดที่หลายท่านมีความเห็นตรงกัน ซึ่งได้แก่

1. นวัตกรรม หมายถึง ความคิดหรือการกระทำใหม่ ๆ
2. จุดประสงค์ของนวัตกรรมก็คือ เพื่อหาทางปรับปรุงวิธีปฏิบัติสิ่งต่าง ๆ ให้ได้ผลดี

ยิ่งขึ้น

3. นวัตกรรมไม่ได้หมายถึง ความคิดหรือการกระทำที่เกิดขึ้นเป็นครั้งแรกเท่านั้น แต่รวมถึงการที่บุคคลยอมรับว่าสิ่งนั้นใหม่สำหรับเขาแล้วนำไปปฏิบัติ ฉะนั้น นวัตกรรมจึงอาจละใหม่สำหรับบุคคลกลุ่มหนึ่ง แต่เก่าสำหรับคนอีกกลุ่มหนึ่ง ดังนั้น จึงไม่ใช่ นวัตกรรมสำหรับคนกลุ่มนี้ เพราะได้ปฏิบัติสิ่งนี้มานานแล้ว ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงยึดเอาความหมายนี้เป็นเกณฑ์

โรเจอร์ และ ชูเมเคอร์ (Rogers and Shoemaker) กล่าวว่า นวัตกรรมมีองค์ประกอบสองส่วน คือ

1. องค์ประกอบในด้านความคิด
2. องค์ประกอบในด้านวัตถุ ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากองค์ประกอบด้านความคิด

(Rogers and Shoemaker. 1971 : 21)

สำหรับขั้นตอนของนวัตกรรมนั้น โรเจอร์ และ ชูเมเคอร์ (Rogers and Shoemaker) ได้อธิบายให้เห็นว่า นวัตกรรมมีขั้นตอนดังนี้

1. มีการประดิษฐ์ (Invention)
2. มีการเผยแพร่ (Diffusion)
3. มีผลเกิดขึ้นภายหลังการเผยแพร่ (Consequence of Innovation) ซึ่ง

หมายถึง การยอมรับนวัตกรรมนั้นๆ แล้วนำไปใช้หรือเปลี่ยนแปลงนั่นเอง (Rogers and Shoemaker. 1971 : 17) ความคิดเห็นเรื่องนี้คล้ายกับความคิดเห็นของ แฮฟล็อก (Havelock) ที่กล่าวว่า นวัตกรรมนั้นมีการบวนการสามขั้นตอน คือ

3.1 กระบวนการวิจัย การพัฒนา และการเผยแพร่ (Research, Development and Diffusion Process) กระบวนการนี้เน้นด้านการวิจัย การคิดค้นสิ่งใหม่ ๆ แล้วนำไปทดลองปฏิบัติจนได้รับผลดีแล้วจึงนำไปเผยแพร่

3.2 กระบวนการปฏิสัมพันธ์กับสังคม (Social Interaction Process) กระบวนการนี้เน้นถึงอิทธิพลของสังคมที่มีต่อการเผยแพร่ การยอมรับ หรือการต่อต้านนวัตกรรมนั้น ๆ

3.3 กระบวนการแก้ปัญหา (Problems Solving Process) กระบวนการนี้เน้นด้านการนำไปใช้เพื่อแก้ปัญหา (Havelock. 1973 : 4)

นวัตกรรมทางการศึกษา

ไมล์ (Miles) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมทางการศึกษาไว้ว่า เป็นการจัดการต่าง ๆ ทางการศึกษา ให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมที่โรงเรียนนั้นตั้งอยู่ (Miles. 1964 : 15)

มาร์คลันด์ (Marklund) กล่าวว่า นวัตกรรมที่นำมาใช้ในโรงเรียน หมายถึง การเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงวิธีปฏิบัติเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่วางไว้โดยมุ่งในคุณภาพ (Marklund. 1972 : 17)

กระทรวงในประเทศไทยนั้น นิพนธ์ คูยปรัด ได้กล่าวถึง นวัตกรรมทางการศึกษาไว้ว่า หมายถึง ความคิดและการกระทำใหม่ ๆ ในระบบการศึกษาที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบการศึกษา (นิพนธ์ คูยปรัด 2519 : 6)

บุญเกื้อ ควรหาเวช กล่าวว่า นวัตกรรมทางการศึกษาก็คือ ความคิด และการกระทำใหม่ ๆ ทางการศึกษาเพื่อส่งเสริมให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (บุญเกื้อ ควรหาเวช 2521 : 1)

ดังนั้น จึงพอสรุปได้ว่า นวัตกรรมทางการศึกษานั้นหมายถึง ความคิดและการกระทำใหม่ ๆ ในด้านการศึกษา มีขึ้นเพื่อ

1. แก้อันตรายที่เกิดขึ้นในเรื่องที่เกี่ยวกับการศึกษา เช่น ปัญหาด้านหลักสูตร ปัญหาด้านวิธีสอนและเทคนิคการสอน ปัญหาด้านวัสดุอุปกรณ์การสอน ปัญหาด้านการประเมินผลหลักสูตร เป็นต้น
2. ช่วยให้การจัดการศึกษามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยไม่จำเป็นต้องมาจากการมีปัญหาล่วงหน้า

ลักษณะของนวัตกรรมทางการศึกษา

เบรื่อง ฤๅมท ได้ให้ความเห็นว่า นวัตกรรมทางการศึกษานั้นมีลักษณะอยู่ห้าประการดังนี้

1. เป็นความคิดหรือการกระทำทางการศึกษาที่เคยทำมาแล้วในที่อื่น หรือไม่เคยทำมาก่อนทั้งที่มีอยู่แต่เดิมมานานแล้ว แต่เพิ่งนำมาใช้ในสังคมเรา ลักษณะเช่นนี้ อาจเรียกว่าเก่ามาจากที่อื่นขอมานำใหม่ที่เราทำได้
2. เป็นความคิดหรือปฏิบัติการทางการศึกษาใหม่ อาจเนื่องด้วยการดัดแปลง ปรับปรุงความคิดเดิม ๆ ที่สามารถนำมาปฏิบัติได้ในปัจจุบัน
3. การปฏิบัตินั้นมีมาแต่เดิมแล้วแต่ไม่เหมาะสมกับยุคนี้ โดยอาจจะโบราณหรือใหม่เกินไปเลยทำไม่สำเร็จ ตอนนี้มีกาฟื้นฟูละมาทำกันใหม่ ซึ่งอาจสืบเนื่องมาจากเหตุผลหลายประการ เช่น
 - 3.1 ความมุ่งหมายเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
 - 3.2 การเปลี่ยนแปลงของสังคมและสิ่งแวดล้อมช่วยให้ความคิดปฏิบัติการเดิมที่ล้มเหลวมาก่อนสามารถฟื้นฟูละมาทำใหม่ให้สำเร็จได้
 - 3.3 เจตคติของคนเปลี่ยนไป สามารถรับความคิดใหม่ ๆ ที่มีมาแต่เดิมได้ เช่น ผู้บริหาร ครู ผู้ปกครอง นักเรียน เป็นต้น
4. เกิดมีสถานการณ์ใหม่ที่ส่วนประกอบต่าง ๆ รวมกันเป็นระบบใหม่ขึ้น หรือเป็นเพราะมีสิ่งใหม่ ๆ เข้ามาพร้อมกับความคิดที่จะกระทำอะไรบางอย่างอยู่พอดี และมองเห็นว่าวิธีการนั้น ๆ จะช่วยให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการได้ เช่น การจัดการกับปัญหานักศึกษาไม่มาเรียนของมหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยการให้วิทยุ โทรทัศน์ เป็นต้น

5. ความคิดหรือการกระทำนั้นใหม่จริง ๆ เพราะไม่เคยมีใครคิดมาก่อนเลยในโลก
 นวัตกรรมลักษณะนี้ต้องนำมาทดลองทำดูก่อน แต่ก็มักถูกต้านทานอยู่เสมอ (เบเร็ง กูมท 2518 :
 95)

องค์ประกอบหรือสำเนตที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การคิดค้น และการนำเอาวิธีการใหม่ ๆ ซึ่ง
 เรียกว่า นวัตกรรมเข้ามาใช้ในทางการศึกษา มีอยู่สามองค์ประกอบ กล่าวคือ

1. การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก เป็นไปอย่างรวดเร็วและล้ำหน้าด้านการศึกษา ซึ่งมีผลทำให้การจัดการศึกษาต้องเปลี่ยนไปเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เช่น การที่ยัตราการเกิดของประชากรเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากนั้นทำให้มีความจำเป็นที่จะต้องขยายการศึกษาให้เพียงพอเพื่อสนองความต้องการของสังคม โดยเลือกใช้วิธีการที่มีประสิทธิภาพสูงสุด แต่ประหยัดทรัพยากรในการลงทุนทุก ๆ ด้านให้มากที่สุด และได้ผลตรงกับจุดมุ่งหมายที่วางเอาไว้ ดังนั้น นวัตกรรมทางการศึกษาจึงได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในวงการศึกษากันทั้งนี้ เพราะนวัตกรรมนั้นส่วนใหญ่เกิดขึ้นเพื่อจะช่วยเหลือแก้ปัญหาในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านการเกษตร ด้านการแพทย์ และด้านการศึกษา เป็นต้น แล้วพัฒนาจนเป็นแนวปฏิบัติใหม่ทั่วไป (อารี สดหลวี 2516 : 145) นวัตกรรมทางการสอนก็เช่นกัน เกิดขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมายที่จะแก้ไขปัญหาดัง ๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน เช่น ปัญหาเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Differences) ซึ่งจะมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนก็ได้มีผู้คิดค้นวิธีสอนแบบใหม่เข้าช่วย เรียกว่า การเรียนเพื่อรอบรู้ (Mastery Learning) เพื่อให้ผู้เรียนทุกคนได้บรรลุถึงเกณฑ์ที่ตั้งเอาไว้ ปัญหาเรื่องพัฒนาการของเด็กที่ล่าช้าขึ้นที่มีพัฒนาการด้อยกว่าเด็กที่ไม่ได้ล่าช้าขึ้น ก็ได้มีการทดลองนำนวัตกรรมที่เรียกว่า การเลื่อนขั้นอัตโนมัติเข้ามาใช้ (อารี สดหลวี 2516 : 145) เป็นต้น จากการปฏิรูปการศึกษาเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในระยะที่ 4 (พ.ศ. 2520 - 2524) นี้เองทำให้มีการกำหนดหลักสูตรการเรียนการสอนในระดับต่าง ๆ เสียใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพดังกล่าว เช่น หลักสูตรประถมศึกษา ฉบับ พ.ศ. 2521 ได้กล่าวถึงแนวการเรียนการสอนไว้ว่า

ผู้สอนควรใช้วิธีสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้รู้ปัญหาและความต้องการของท้องถิ่น ฝึกให้คิดเป็น แก้ปัญหาเป็น และรู้จักนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันโดยพิจารณาวิธีสอนที่เห็นว่า เหมาะสมกับจุดประสงค์ และลักษณะเนื้อหาวิชา เช่น การสอนแบบแก้ปัญหา ค้นคว้า อภิปราย ทำงานกลุ่ม ฯลฯ และควรให้ผู้เรียนมีโอกาสร่วมทั้งภาคทฤษฎีและการปฏิบัติอันจะมีผลส่งเสริมคุณลักษณะ เฉพาะของแต่ละบุคคล และให้ผู้เรียนอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุข (กระทรวงศึกษาธิการ 2520 : 4) ซึ่งการจัดการศึกษา เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว รัฐจะต้องระดมทรัพยากรเท่าที่จะหาได้นำมาใช้ และจะต้องหาวิธีที่ดีให้เกิดผลประโยชน์สูงสุด การที่จะหาเงินได้ที่ดีดีเป็นการสมควรที่จะต้องนำเอา เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาเข้ามาใช้ (ระวี ภาวิไล 2518 : 712) ดังนั้น นวัตกรรมจึงได้เข้ามามีบทบาทในวงการศึกษา ดังเหตุผลที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น จากการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรและวิธีสอนในระดับประถมศึกษานี้เอง ทำให้มีผลกระทบต่อการดำเนินงาน ของกรรมการฝึกหัดครูในฐานะที่ทำหน้าที่ผลิตครูในระดับดังกล่าว ดังนั้น หลักสูตรและกิจกรรม การเรียนการสอนในระดับฝึกหัดครูจึงต้องปรับปรุงให้สอดคล้องกับการผลิตครูที่จะออกไปสอน ตามหลักสูตรใหม่ทั้งสองระดับด้วย

2. ความเจริญก้าวหน้าในด้านการวิจัยทางการศึกษา ในปัจจุบันการค้นคว้าวิจัยทางการศึกษาแขนงต่าง ๆ เจริญก้าวหน้าไปมาก เช่น ในด้านการเรียนการสอน เบนจามิน เอส. บลูม (Benjamin S. Bloom) พบว่าถ้าจัดสภาพการเรียนรู้อย่างดี ไม่เหมาะสม ผลที่ตามมา ก็คือ จะเกิดความแตกต่างกันในเรื่องความล้มเหลวในการเรียนรู้ อัตราความเร็วของการเรียนรู้และ แรงจูงใจในการศึกษา (ระวีชัย ชัยศิริยาภกุล 2523 : 24) ดังนั้น จึงมีผู้พยายามคิดค้นหาวิธีสอนแบบต่าง ๆ ขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับผลการวิจัย ~~เพื่อ~~ให้การ เรียนการสอนบรรลุผลที่ตั้งเอาไว้ จากความเจริญก้าวหน้าในด้านการวิจัยทางการศึกษานี้เอง วิสตร ศรีอำวัน ให้ ความเห็นว่า ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแนวความคิดพื้นฐานทางการศึกษาที่สำคัญ ๆ สามด้าน และมีผลทำให้มีการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามาใช้ การเปลี่ยนแปลงความคิดพื้นฐานทางการศึกษาที่สำคัญสามด้าน ได้แก่

2.1 ความคิดพื้นฐานในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Differences) จากความคิดพื้นฐานในเรื่องนี้เป็นเหตุให้การจัดการศึกษาหันมายึดเอาความสนใจ ความถนัด และความถนัดของผู้เรียนแต่ละคนเป็นเกณฑ์ นวัตกรรมทางการศึกษาที่เกิดขึ้นจาก แนวความคิดพื้นฐานด้านนี้ ได้แก่ บทเรียนสำเร็จรูป (Programmed Textbooks) การเรียน แบบไม่แบ่งชั้น (Non-Graded School) การสอนเป็นคณะ (Team Teaching) การเรียนเพื่อ ครอบรู้ (Mastery Learning) เป็นต้น

2.2 ความคิดพื้นฐานในเรื่องความพร้อม (Readiness) ปัจจุบันผลการวิจัยทาง จิตวิทยาชี้ให้เห็นว่าความพร้อมในการเรียนเป็นสิ่งที่จะต้องสร้างขึ้นได้ ถ้าหากสามารถจัดบทเรียนให้ เหมาะสมกับระดับความสามารถของเด็ก นวัตกรรมทางการศึกษาที่สนองความคิดพื้นฐานด้านนี้ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียน (Learning Center)

2.3 ความคิดในเรื่องการใช้เวลาเพื่อการศึกษา โดยพิจารณาว่าการจัดหน่วยเวลาเรียน น่าจะสัมพันธ์กับลักษณะวิชาที่จะสอน บางวิชาอาจต้องใช้เวลายาว บางวิชาอาจใช้ย่นสั้น ๆ แต่ สอนบ่อยครั้ง นวัตกรรมการศึกษาที่สนองความคิดนี้ได้แก่ การจัดการสอนแบบยืดหยุ่น (Flexible Scheduling) แบบเรียนสำเร็จรูป (Programmed Textbooks) (วิจิตร ศรีสอ้าน 2516 : 99 - 101)

3. ความเจริญก้าวหน้าของวิทยาการสาขาต่าง ๆ และเทคโนโลยี ในปัจจุบันมนุษย์ ได้ให้ความสำคัญวิชาในแขนงวิทยาศาสตร์มาก มีการประดิษฐ์เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ขึ้นมาใช้ โดยอาศัยหลักการทางวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น ดังนั้น การจัดการ การศึกษาจึงจำเป็นต้องให้ทันกับความเจริญในด้านนี้ด้วย และได้นำเอาหลักการทางวิทยาศาสตร์ ตลอดจนเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อให้ได้ผลดียิ่งขึ้น เช่น การนำเอา เครื่องฉายภาพยนตร์ เทปบันทึกภาพ เทปบันทึกเสียง โทรทัศน์วงจรปิด มาใช้เป็นอุปกรณ์ประกอบการ เรียนการสอน ซึ่งอาจใช้เพื่อบันทึกเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน หรือ ใช้เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมการณ์การสอน ตลอดจนใช้ฝึกทักษะการสอนของครูเพื่ออย่ามิให้การสอนมี ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษาและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสอน นั้น พบว่ามีผู้วิจัยหลายท่านได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้การใช้นวัตกรรมเหล่านี้ประสบความสำเร็จ ไว้ในแนวกว้างทั่ว ๆ ไป ดังเช่น เอื้อจิตต์ ล้อบุรณะ ซึ่งได้สำรวจการใช้ นวัตกรรมการศึกษา ในคณะศึกษาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย เมื่อปี พ.ศ. 2519 และพบว่า การใช้ นวัตกรรมทางการศึกษาของอาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ที่สอนในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในประเทศไทย จะเป็นผลสำเร็จเพียงไรขึ้นอยู่กับองค์ประกอบต่อไปนี้

1. มหาวิทยาลัยต้องมีนโยบายสนับสนุนการใช้นวัตกรรมนั้น
2. นวัตกรรมที่จะนำไปใช้นั้นต้องสามารถแก้ปัญหาทางการศึกษาได้
3. ต้องมีงบประมาณที่จะนำมาใช้ในกระบวนการของนวัตกรรม
4. อาจารย์ต้องเห็นความสำคัญของการปรับปรุงการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัย
5. ผู้บริหาร อาจารย์ นักศึกษา และเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนร่วมในการใช้นวัตกรรม

ต้องเข้าใจหลักการและกระบวนการของนวัตกรรม

6. ผู้ที่มีส่วนร่วมในการใช้นวัตกรรมต้องให้ความร่วมมือด้วยความกระตือรือร้น ต้อง ฝักใฝ่แก้ไขข้อบกพร่องของการใช้นวัตกรรมและมีเวลาสำหรับปรึกษาและประเมินผลในการใช้นวัตกรรมร่วมกัน (เอื้อจิตต์ ล้อบุรณะ 2519 : 137)

อาร์บัคเคิล (Axbuckle. 1977 : 1757-A) ได้วิจัยองค์ประกอบที่มีผลต่อการ สนับสนุนการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา (A Study of Factor Facilitating Continued Implementations of Education Change) พบว่า ปัจจัยที่ส่งเสริมให้การใช้นวัตกรรม ทางการศึกษาประสบผลสำเร็จเห็น ได้แก่

1. ครูผู้ใช้นวัตกรรมต้องเข้าใจในวัตถุประสงค์ของโครงการนั้นเป็นอย่างดี
2. ผู้บริหารต้องให้ความช่วยเหลือและสนับสนุน
3. มีการฝึกอบรมและติดตามผลโครงการนั้น
4. โครงการใหม่นี้ต้องมีการปฏิบัติจริง

5. ต้องได้รับความช่วยเหลือจากท้องถิ่น
6. ต้องมีวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น
7. ต้องมีการปรับปรุงตัวครูและการปฏิบัติตามโครงการ
8. ต้องมีการจำกัดจำนวนประชากรที่เป็นเป้าหมาย
9. ต้องมีบรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อการเพิ่มทางการศึกษา

ไวต์เนอร์ และ ไมเออร์ ซึ่งได้ศึกษาเกี่ยวกับการสร้างและสนับสนุนให้เกิดสภาวะแวดล้อมที่เอื้อต่อการใช้นวัตกรรมทางวิชาการในระดับอุดมศึกษา (Creating and Encouraging an Innovative Academic Environment in Higher Education) ก็ได้ให้ข้อสังเกตเห็นที่คล้ายกับผลวิจัยของ เอ็ดเวิร์ด ล็อบบะ และ อาร์บัคเกิล (Arbuckle) ว่าการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาให้มีประสิทธิภาพนั้นขึ้นอยู่กับผู้บริหารของสถาบันจะต้องให้การสนับสนุนการใช้นวัตกรรมนั้น ครูผู้สอนจะต้องให้ความสนใจ ต้องพยายามปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการเรียนการสอนของตน โดยใช้นวัตกรรมการสอนแบบต่าง ๆ และถ้าการใช้นวัตกรรมใดได้รับผลสำเร็จก็จะทำให้ครูจากคณะวิชาอื่น ๆ สนใจและให้ความร่วมมือมากขึ้น นอกจากนี้ ระบบการบริหารภายในสถาบันจะต้องให้สอดคล้องกับสภาพการใช้นวัตกรรมนั้น ๆ ด้วย (Weidner and Maier. 1975 : 72 - 75)

จากการวิจัยของ โรเจอร์ และคนอื่น ๆ เรื่องการเผยแพร่ความคิดใหม่ทางการศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐบาลในประเทศไทย (The Diffusion of Educational Innovations in the Government Secondary Schools of Thailand) พบว่าแหล่งที่มีอิทธิพลต่อการเผยแพร่ความคิดใหม่ทางการศึกษาของครู คือ ครูใหญ่หรืออาจารย์ใหญ่ อาจารย์วิทยาศาสตร์ ครูในโรงเรียน ห้องสมุด หนังสือต่าง ๆ การไปศึกษาต่อ และเอกสารต่าง ๆ ของกระทรวงศึกษาธิการ (Rogers and others. n.d. : 60)

นอกจากนี้ เพอร์ดี (Purdy. 1973 : 7006-A - 7007-A) ยังได้ศึกษาถึงอิทธิพลที่มีต่อการยอมรับและปฏิเสธการใช้นวัตกรรมด้านการสอนของคณะอาจารย์ในวิทยาลัยชุมชนแห่งหนึ่งในสหรัฐอเมริกา (A Case Study of Acceptance and Rejection of Innovation by

Faculty in a Community College) และพบว่าครูมีแนวโน้มที่จะทดลองใช้นวัตกรรมและนำนวัตกรรมไปใช้ในกลุ่มมากกว่าจะใช้เป็นรายบุคคล ทั้งนี้เพราะการรวมกลุ่มนั้นสามารถควบคุมและป้องกันการแทรกแซงจากกลุ่มครูภายนอกในด้านปัญหาและการให้บริการด้านเครื่องช่วยสอนได้ ส่วนองค์ประกอบที่ทำให้ครูเกิดความเต็มใจที่จะทดลองหรือนำนวัตกรรมด้านการสอนแบบต่าง ๆ ไปใช้นั้นขึ้นอยู่กับแนวนโยบายของผู้บริหาร การให้อิสระ ให้อำนาจแก่ครูในการทดลองใช้นวัตกรรมต่าง ๆ ทั้งในด้านความคิดและการลงมือปฏิบัติจริง การมีทีมงานหรือที่ทดลองของตนเอง การให้ความช่วยเหลือด้านการเงิน ด้านวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ จากสถาบันและการมีผู้เชี่ยวชาญให้ความช่วยเหลือหรือให้คำแนะนำ

ในปี ค.ศ. 1974 โกมอน (Gomon. 1974 : 4250-A) ได้วิจัยเกี่ยวกับรูปแบบของการสื่อสารที่ส่งเสริมการใช้นวัตกรรมในสถาบัน (Systems Communication Patterns : An Institutions Response to an Innovation) และพบว่าองค์ประกอบที่สำคัญที่ส่งผลต่อการใช้นวัตกรรมก็คือ สภาพแวดล้อมภายในสถาบันนั้น ๆ นอกจากนี้ก็พบว่า การตอบสนองของอาจารย์ต่อนวัตกรรมนั้นจะขึ้นอยู่กับความสำเร็จในการนำกระบวนการของนวัตกรรมมาใช้แก้ปัญหาการเรียนการสอน นอกจากนี้การจัดระบบบริการในสถาบันจะต้องสอดคล้องต่อการใช้นวัตกรรมด้วยการเรียนการสอน

ในปีต่อมา เอโรท (เออร์ดิคต์ ลัทธิอะ 1975 : 14 - 15 อ้างอิงมาจาก Eraut. 1975 : 13 - 26) ซึ่งได้วิจัยเกี่ยวกับปัญหา กระบวนการ และกลไกของสถาบันที่มีอิทธิพลต่อการใช้นวัตกรรมการสอนในสถาบันอุดมศึกษาในประเทศอังกฤษ (Promoting Innovation in Teaching and Learning : Problems, Processes, and Institutional Mechanisms) ได้พบว่าองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการใช้นวัตกรรมทางการเรียนการสอน ได้แก่

1. บรรยากาศทางการสอนของสถาบัน ซึ่งจะได้รับอิทธิพลมาจากสภาพแวดล้อมทั่วไปของสถาบัน และบรรยากาศทางการสอนนี้จะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบสำคัญสามประการ คือ นโยบายของสถาบัน ความสนใจของอาจารย์ในการแก้ปัญหาการเรียนการสอน และความร่วมมือของนักศึกษาในกระบวนการเรียนการสอน

2. การจัดสรรทรัพยากรในสถาบัน เช่น การพิจารณาการใช้เวลาว่างของคณาจารย์ มาพัฒนานวัตกรรม การนำแหล่งทรัพยากรใหม่ ๆ มาใช้ในกระบวนการเรียนการสอน

3. การจัดบริการที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนการใช้นวัตกรรม เช่น การปรับปรุงทักษะ การสอนของอาจารย์ การพัฒนาแหล่งทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ การช่วยเหลือในการออกแบบ และการประเมินผลรายวิชาเรียน

สำหรับอุปสรรคของการนำนวัตกรรมไปใช้นั้น เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ (เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ 2519 : 3 - 11) พบว่า ในด้านบุคคล บุคคลที่เป็นอุปสรรคต่อการนำนวัตกรรม ไปใช้ในโรงเรียนมากที่สุด คือ ครูที่รับราชการนาน รองลงมา คือ ครูใหญ่หรืออาจารย์ใหญ่ ในด้านอื่น ๆ พบว่า สิ่งที่เป็นอุปสรรคที่สุด คือ การขาดเครื่องมือเครื่องใช้ รองลงมา คือ ระบบ บริหารการศึกษาของไทย นอกจากนี้ครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ยังมีความเห็นตรงกันว่า ครูใหญ่หรืออาจารย์ใหญ่ควรจะเป็นผู้ริเริ่มและนำนวัตกรรมทางการศึกษาเข้ามาใช้ในโรงเรียน

สำหรับ โรเจอร์ และคนอื่น ๆ (Rogers and others, n.d. : 67) พบว่า อุปสรรคที่ทำให้การนำนวัตกรรมมาใช้ในการศึกษาไม่ได้ผลนั้นเกิดจากการที่คนไทยมักศรัทธาถึงฐานะ ตำแหน่งของผู้มีความคิดใหม่มาใช้เป็นประการสำคัญ กล่าวคือ ถ้าผู้มีความคิดใหม่มาใช้เป็น ข้าราชการชั้นผู้ใหญ่หรือมีเกียรติรับความเห็นชอบจากคนอื่น ๆ แม้ว่าจะมีครูผู้นับถือหรือครูที่ บรรลุใหม่ซึ่ง เป็นครูที่ไม่มีความรู้ในเรื่องนวัตกรรมทางการศึกษาเป็นอย่างดี ก็ต้องการจะเผยแพร่ แต่ก็มักจะไม่ว่างได้รับความสนใจ ทั้งนี้เพราะครูเหล่านี้ขาดตำแหน่งและฐานะในโรงเรียน อุปสรรค ที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ การขาดการสนับสนุนด้านการเงิน

จากผลวิจัยดังกล่าวเหล่านี้ เมื่อนำมาพิจารณาในแง่ของจิตวิทยาการศึกษาแล้ว ก็สามารถสรุปได้ว่ามีองค์ประกอบที่สำคัญสองประการที่ส่งผลต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอนของครู นั่นคือ องค์ประกอบที่เกิดจากสิ่งเร้าภายใน และองค์ประกอบที่เกิดจากสิ่งเร้าภายนอก การแบ่งในลักษณะ เช่นนี้สอดคล้องกับหลักจิตวิทยาการศึกษาที่กล่าวว่า การศึกษาก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม แต่ส่วนมากแล้วการเปลี่ยนแปลงนี้มีได้เกิดโดยตรง แต่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงที่ตัวเชื่อมระหว่าง สิ่งกระตุ้น (การศึกษา) และการตอบสนอง (พฤติกรรมที่ต้องการ) ตัวเชื่อมนี้ก็คือจิตสภาวะของ

ผู้รับการศึกษานั่นเอง ซึ่งได้แก่ ความรู้ เจตคติ แรงสูงใจ บุคลิกภาพ และกระบวนการทางจิตต่าง ๆ ฉะนั้น การศึกษาจะต้องทำให้เกิดการพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงจิตลักษณะต่าง ๆ ในตัวผู้รับการศึกษา ก่อนที่จะเกิดการเปลี่ยนพฤติกรรมตามที่ต้องการ (ดวงเดือน พันธุมนาวิน และ จรรยา ลู่วรรณรัตน์ 2521 : 18) ในทำนองเดียวกัน การให้การศึกษาโดยวิธีต่าง ๆ เช่น การให้การอบรม การสาธิต แก่ครูในเรื่องนวัตกรรมการสอนก็เป็นเสมือนสิ่งกระตุ้นตัวครูให้เกิดพฤติกรรมตอบสนอง เช่น เกิดความเข้าใจ การยอมรับ หรือการนำเอานวัตกรรมเหล่านั้นไปใช้ และการที่ครูมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไป เช่น เข้าใจ ยอมรับ มีเจตคติที่ดีต่อนวัตกรรมการเหล่านั้น หรือนำนวัตกรรมไปใช้สอน ก็แสดงว่าได้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางจิตลักษณะมาก่อนแล้ว

นอกจากด้านจิตลักษณะแล้วนักจิตวิทยายังยอมรับว่า สภาพแวดล้อมนั้นมีอิทธิพลต่อการพัฒนาการทางพฤติกรรมของมนุษย์ด้วย สภาพแวดล้อมนี้หมายถึง สภาพภายนอกซึ่งแยกออกจากตัวบุคคลได้หรือหมายถึงสิ่งเร้าต่าง ๆ ที่มาเกี่ยวข้องกับบุคคล ทำให้คน ๆ นั้นมีการกระทำต่าง ๆ สิ่งเร้านี้อาจจะเป็น แสง เสียง สี คน พืช สัตว์ สิ่งของ ฯลฯ สภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อการพัฒนาการ , ด้านบุคลิกภาพ เจตคติ และพฤติกรรมของมนุษย์ก็คือ บุคคลอื่น ๆ ที่อยู่รอบ ๆ ตัวเรา เช่น กลุ่มคน วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ที่เป็นมนุษย์ (ดวงเดือน พันธุมนาวิน และ จรรยา ลู่วรรณรัตน์ 2520 : 10 - 11) ฉะนั้น จึงควรปรับปรุงสภาพแวดล้อมของบุคคลและสร้างประสบการณ์ต่าง ๆ เพื่อผลักดันให้บุคคลมีพฤติกรรมตามที่ต้องการ

ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงแบ่งตัวแปรอิสระออกเป็นสองด้าน คือ

1. ตัวแปรที่เกิดจากสิ่งเร้าภายใน ซึ่งหมายถึง ปัจจัยต่าง ๆ ที่อยู่ภายในตัวบุคคล ซึ่งอาจมีผลทำให้บุคคลใช้นวัตกรรมการสอน ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะศึกษาในด้าน

- 1.1 วุฒิของอาจารย์วิทยาสัยครูในกลุ่มนครหลวง
- 1.2 ประสบการณ์ในการทำงานของอาจารย์วิทยาสัยครูในกลุ่มนครหลวง
- 1.3 เจตคติของอาจารย์ที่มีต่อนวัตกรรมการสอน
- 1.4 ความต้องการในการใช้นวัตกรรมการสอนของอาจารย์
- 1.5 ความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่ตนนำนวัตกรรมไปใช้ในการสอน

2. ตัวแปรที่เกิดจากสิ่งเร้าภายนอก ซึ่งหมายถึง ปัจจัยต่าง ๆ ที่อยู่ภายนอกตัวบุคคล

ทั้งที่เป็นบุคคล สิ่งของ ระบบการบริหารงาน และอื่น ๆ สภาพแวดล้อมที่นำมาศึกษาครั้งนี้ ได้แก่

2.1 การสนับสนุนทางการเงิน

2.2 ศึกษาร่วมงาน

2.3 การส่งเสริมการใช้วัสดุทางการสอน

2.4 ความยากง่ายของนวัตกรรมการสอนแต่ละชนิด

ตัวแปรดังกล่าวนี้มีเอกสารที่กล่าวอ้างถึง ตลอดจนผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. ตัวแปรที่เกิดจากสิ่งเร้าภายใน

1.1 วุฒิ

อิงเคเลส (Inkeles) ได้เน้นว่าปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่ทำให้คนมีลักษณะทันสมัย คือ "การศึกษา" (นพพร สัมมา 2523 : 68 อ้างอิงมาจาก Inkeles. 1969) การให้การศึกษาที่เหมาะสมจะช่วยสร้างจิตลักษณะต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการพัฒนาประเทศได้ เพราะการศึกษอบรมจะช่วยย้่าบุคคลมีความรู้พื้นฐานทางทฤษฎีที่อยู่เบื้องหลังของการใช้นวัตกรรมต่าง ๆ อันจะก่อให้เกิดความเข้าใจและตระหนักถึงความจำเป็นของการใช้นวัตกรรม (นพพร สัมมา 2523 : 68 อ้างอิงมาจาก Rogers. 1971) ซึ่งส่วนใหญ่จะได้รับจากการศึกษอบรมในโรงเรียน และความรู้ความเข้าใจในสิ่งใหม่ ๆ ในชีวิตเมื่อบุคคลจบการศึกษาแล้ว

จากการวิจัยเรื่องการเผยแพร่ความคิดใหม่ทางการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาในประเทศไทย (The Diffusion of Educational Innovations in the Government Secondary Schools of Thailand) พบว่า ครูที่ทราบเรื่องความคิดใหม่ทางการศึกษาเร็วนั้นมักเป็นครูที่ได้รับการศึกษามากกว่าครูอื่น ๆ ในโรงเรียนเดียวกัน และโดยมากครูเหล่านี้ส่วนใหญ่จะจบการศึกษามาจากวิทยาลัยหรือมหาวิทยาลัย ทั้งเป็นผู้ที่มีความสนใจในการอ่านนิตยสารทางการศึกษา นิยมความเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา และมองเห็นประโยชน์ของการนำความคิดใหม่ ๆ มาใช้ให้เกิดผลดีทางการศึกษา ฉะนั้น ครูเหล่านี้จึงมีความโน้มเอียงที่จะยอมรับความคิดใหม่ ๆ ทางการศึกษา มากกว่าครูกลุ่มอื่น ๆ (Rogers and others. n.d. : 36)

จากการวิจัยของ ยูริก และ ฟร็อมเมอร์ (Urlick and Frymier) พบว่าครูที่มีวุฒิ การศึกษาในระดับปริญญาโทเป็นพวกที่เห็นด้วยกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรมากที่สุด (สุวรรณา เอี่ยมวรวัฒน์ 2521 : 27 อ้างอิงมาจาก Dangharn. 1978 : 11) ซึ่งผลวิจัยของทั้งสอง คณะนี้ตรงกับผลวิจัยของ มาร์เทน (Marten) ที่พบว่า ครูที่นำนวัตกรรมเข้ามาใช้นั้นมีแนวโน้ม เป็นครูที่มีวุฒิปริญญา ครูเหล่านี้เป็นผู้ที่อ่านวารสารทางการศึกษาอยู่เสมอ ทั้งยังเข้าร่วมการประชุม ทางวิชาการบ่อยครั้ง และมีโอกาสได้เดินทางหรือท่องเที่ยวเพื่อดูงานทางการศึกษาในหลาย ๆ แห่ง อีกด้วย (สุวรรณา เอี่ยมวรวัฒน์ 2521 : 28 อ้างอิงมาจาก Dangharn. 1978 : 20)

1.2 ประสบการณ์ในการทำงาน

เลิร์นด (Learned) ได้ให้ข้อสังเกตว่า เมื่อคนเราทำงานอยู่ในสภาพแวดล้อมที่จำเจ เป็นเวลานาน ๆ ก็มักจะมึนงงและล้าตาที่แคบ คือ มองและคิดอยู่นแต่ในขอบเขตของอดีตที่ผ่านมา เท่านั้น ความคิดหรือการปฏิบัติอะไรที่แปลกใหม่เข้ามาในหน่วยงานจะถูกพิจารณาและจะยอมรับ ก็ต่อเมื่อสิ่งเหล่านั้นเหมือนกับสิ่งที่ทำมาในอดีต (สุวรรณา เอี่ยมวรวัฒน์ 2521 : 20 อ้างอิง มาจาก สุมิตร คุณานุภกร 2520 : 247) ข้อคิดเห็นนี้สอดคล้องกับผลวิจัยที่พบว่า ครูที่มี ประสบการณ์น้อยมีความพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงบทบาทหรือพฤติกรรมได้ดีกว่าครูที่มีประสบการณ์มาก (สุวรรณา เอี่ยมวรวัฒน์ 2521 : 27 อ้างอิงมาจาก Dangharn. 1978 : 11) นอกจากนี้ ยังพบอีกว่า โรงเรียนที่ยอมรับนวัตกรรมได้ง่ายนั้นมักจะเป็นโรงเรียนที่ครูในโรงเรียนได้เข้าร่วม ประชุมวิชาการกับโรงเรียนนอกเขตบ่อยครั้ง และเป็นโรงเรียนที่ครูส่วนใหญ่ชอบอ่านและศึกษาหา ความรู้ใหม่ ๆ อยู่เสมอ (Miles. 1964 : 313) การวิจัยอีกชิ้นหนึ่งของ ลินน์ (Lynn) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับประสบการณ์ของครูกับการยอมรับนวัตกรรม ได้พบว่าประสบการณ์ในการสอน ในโรงเรียนแต่ละแห่ง และประสบการณ์การสอนตลอดชีวิตของครูมีความสัมพันธ์กับการยอมรับ นวัตกรรม (Miles. 1964 : 313)

1.3 เจตคติ

เจตคติ หมายถึง คำหรือความรู้สึกที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดหรือเรื่องหนึ่งเรื่องใด ซึ่งมีได้ทั้งใน

ลักษณะนิมิต (Positive) คือ นิยมชมชอบ สนับสนุน และปฏิบัติตามด้วยความเต็มใจ กับในลักษณะ
 นิมิต (Negative) คือ เบียดเบียน ไม่พอใจ ไม่สนใจ ไม่ร่วมมือ หรือไม่ปฏิบัติตาม

จากการที่ โรเจอร์ (Rogers) ได้แบ่งลักษณะของผู้ยอมรับนวัตกรรมเป็นห้าประเภท
 โดยแบ่งตามการยอมรับก่อนหลังตามลำดับนั้น ทำให้สามารถสรุปได้ว่า ผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมก่อน
 ย่อมจะมีเจตคติที่ดีต่อการเปลี่ยนแปลงมากกว่าผู้ที่ยอมรับทีหลัง (เนพนธ์ สัมมา 2523 : 16
 อ้างอิงมาจาก Rogers, 1971)

ขั้นตอนของการเกิดเจตคติ หรือที่เรียกว่า องค์ประกอบของเจตคติ มีสามขั้นตอน คือ
 ขั้นความรู้ ขั้นความรู้สึกว่าชอบหรือไม่ชอบ และขั้นแนวโน้มของพฤติกรรม (เนพนธ์ สัมมา
 2523 : 34 - 36) ขั้นตอนทั้ง 3 ประการนี้จะเกิดขึ้นต่อเนื่องกัน กล่าวคือ ในขั้นแรก คือ
 ขั้นความรู้ ซึ่งหมายถึงการที่บุคคลมีความรู้ในสิ่งที่เขาจะมีเจตคติ เช่น การรู้ว่ามีวิธีสอนแบบใหม่
 ที่เรียกว่า การสอนแบบสะท้อนความคิด (Reflective Teaching) ซึ่งเป็นวิธีสอนที่จะช่วยให้
 นักศึกษาในวิทยาลัยครูได้ประสบการณตรงเกี่ยวกับการสอนทั้งในด้านทฤษฎีและการปฏิบัติยิ่งขึ้น
 อันจะมีผลให้การเรียนการสอนของนักศึกษามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ความรู้ในขั้นนี้ถือว่าเป็นความรู้
 ในขั้นที่ 1 ซึ่งจะก่อให้เกิดขั้นตอนที่ 2 ตามมานั้นคือ เกิดความรู้สึกว่าชอบหรือไม่ชอบวิธีสอน
 แบบใหม่นี้ การที่บุคคลจะเกิดความรู้สึกว่าชอบหรือไม่ชอบนี้เกิดจากการที่บุคคลได้ประสบสิ่งนั้น ๆ
 จากความรู้เดิมที่เขาถืออยู่ว่าดี ไม่มี มีข้อจำกัดในการใช้อย่างไร เป็นต้น และถ้านำไปใช้แล้ว
 จะก่อให้เกิดผลดีต่อนักศึกษาหรือไม่ เมื่อประเมินแล้วเห็นว่า เป็นวิธีสอนที่ไม่ได้ให้ผลดีไปกว่า
 วิธีสอนที่ตนเคยใช้อยู่เป็นประจำแล้ว ก็จะไม่รู้สึกชอบ แต่ถ้าประเมินแล้วเห็นว่า เป็นวิธีสอนที่ดี
 ก็จะรู้สึกชอบ ความรู้สึกนี้เองจะทำให้เกิดขั้นตอนที่ 3 ตามมา คือ เกิดแนวโน้มของพฤติกรรม เช่น
 ถ้ารู้สึกชอบก็จะมีแนวโน้มที่จะนำเอาวิธีสอนแบบสะท้อนความคิด (Reflective Teaching)
 เข้ามาใช้ แต่ถ้าไม่ชอบก็มีแนวโน้มที่จะไม่นำมาใช้ เป็นต้น

ด้วยเหตุที่เจตคติเป็นแนวทางไปสู่พฤติกรรม ความสำคัญของเจตคติจึงอยู่ที่การ เปลี่ยนเจตคติ
 เพราะถ้าเปลี่ยนเจตคติได้ก็เชื่อว่าพฤติกรรมจะเปลี่ยนตามไปด้วย (เนพนธ์ สัมมา 2523 : 36)
 การเปลี่ยนเจตคตินั้นสามารถทำได้ด้วยการให้การศึกษาเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในการให้การศึกษา

สามารถทำได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ทั้งในระบบและนอกระบบ เช่น ศึกษาโดยวิธีการสังเกต การกระทำของบุคคลอื่นแล้วดูว่าจะเกิดผลอย่างไร ศึกษาจากการรับฟังความคิดเห็นจากผู้อื่น เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามก็ต้องอาศัยเวลาและกระบวนการหลายอย่างในอันที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง เจตคติแก่บุคคล ตัวอย่างของกระบวนการดังกล่าว ได้แก่ การให้ข่าวสารที่เกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น ๆ การสร้างสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ตลอดจนบุคคลที่เกี่ยวข้องจะต้องเป็นแบบอย่างที่ดี หรือเป็นผู้เฝ้าที่ดี เพื่อจะช่วยให้บุคคลมีเจตคติที่ดีต่อนวัตกรรมนั้น ๆ (นพพร สัมมา 2523 : 67 - 68)

คันเคอ (Kunkel, 1974 : 4787-A) ได้ทำวิจัยเรื่อง การบำรุงรักษาและการเปลี่ยนแปลงนโยบายและแนวปฏิบัติในสถาบันที่เกี่ยวกับนวัตกรรมในระดับอุดมศึกษา (A Study of the Maintenance and Alteration of Policies and Practices in Selected Innovation Institutions of Higher Education) พบว่า อุปสรรคอันสำคัญยิ่งที่ต่อต้านการใช้นวัตกรรมทางการศึกษานั้นมาจากความเชื่อและเจตคติแบบเดิมของครูผู้สอน

จากการวิจัยของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ที่ได้สำรวจปัญหาและเจตคติของครูประถมศึกษาที่มีต่อการใช้นวัตกรรมการเรียนการสอน ในปี พ.ศ. 2518 โดยสอบถามครูที่สอนในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 - ปีที่ 4 ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 497 คน ปรากฏว่าครูส่วนใหญ่มีเจตคติที่ดีและชอบนวัตกรรมการสอนถึง 14 ชนิด เช่น การสอนเป็นคณะ การสอนโดยใช้อุปกรณ์จำลอง การใช้โทรทัศน์ช่วยการสอน การใช้วัสดุประหลาดสิ่งพหุกรรมในแต่ละบทเรียน การแบ่งเด็กเป็นกลุ่มตามความถนัด ความสามารถหรือความสนใจระบบไม่มีชั้น ระบบการเรียนโดยให้เด็กเก่งสอนเด็กอ่อน การจัดตารางเรียนแบบยืดหยุ่น การใช้วิธีสอนให้เหมาะกับบุคคล เป็นต้น (กรมวิชาการ 2518 : 90 - 91)

ในล่วนที่เกี่ยวกับผู้นำหรือผู้บริหารนั้น วาตสัน (Watson) กล่าวว่า ทักษะของผู้บริหารมีอิทธิพลอย่างมากต่อการเปลี่ยนแปลง หากเจตคติของผู้บริหารไม่เปลี่ยนแปลงแล้ว ผู้ใต้บังคับบัญชาจะมีแนวโน้มที่จะคัดค้านวิธีปฏิบัติใหม่ ๆ ตามไปด้วย (สุวรรณา เปี่ยมวิวัฒน์ 2521 : 16 อ้างอิงมาจาก Watson, 1966 : 542)

1.4 ความต้องการในการใช้นวัตกรรมทางการสอน

ความต้องการในการใช้นี้จะเกิดภายหลังที่บุคคลมีเจตคติที่ดีและยอมรับนวัตกรรมนั้น ๆ แล้วจะทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นและทั้งครูและนักเรียนจะได้รับผลประโยชน์ในการเรียนการสอนด้วยกัน จากการวิจัยเพื่อประเมินผลโครงการฝึกหัดครูและบริการการศึกษา ที่กรมการฝึกหัดครูได้ทำขึ้น เมื่อปี พ.ศ. 2521 พบว่า อาจารย์วิทยาลัยครูต้องการให้มีการจัดการอบรมและการปฏิบัติการเกี่ยวกับเนื้อหาที่ตนสอน โดยเฉพาะการประชุมสัมมนาเกี่ยวกับหลักสูตร และการใช้หลักสูตร การจัดบรรยายทางวิชาการ การอบรมและปฏิบัติการเกี่ยวกับวิธีสอนแบบต่าง ๆ (กรมการฝึกหัดครู 2521 : บทคัดย่อหน้า ข-ง) จากผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า อาจารย์วิทยาลัยครูมีความสนใจและต้องการทราบวิธีสอนแบบใหม่ต่าง ๆ เพื่อจะได้นำไปปรับปรุงการสอนของตนให้ได้ผลดียิ่งขึ้น ฉะนั้นการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงคาดหวังว่าความต้องการในการใช้นวัตกรรมทางการสอนนั้นจะมีความสัมพันธ์โดยตรงกับพฤติกรรมกรรมการใช้นวัตกรรม

1.5 ความรู้ความเข้าใจ

ความรู้نب่ว่า เป็นปัจจัยแรกที่ทำให้เกิดความเข้าใจตามมา ที่มาของความรู้นี้อาจเกิดได้หลายทาง เช่น จากการศึกษาเล่าเรียนโดยตรง จากกาอ่านหนังสือ จากการอบรมสัมมนาหรืออื่น ๆ ความรู้เหล่านี้จะช่วยให้บุคคลมีความเข้าใจต่อสิ่งต่าง ๆ ที่ตนกำลังศึกษาอยู่ และบุคคลก็จะได้นำเอาความรู้ความเข้าใจนั้นไปใช้เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจที่จะกระทำหรือไม่กระทำต่อไป เช่น การที่บุคคลทราบว่า มีผู้นำนวัตกรรมทางการสอนชนิดต่าง ๆ ไปใช้ในการเรียนการสอนและช่วยให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล บุคคลนั้นก็มีแนวโน้มที่จะศึกษาหาความรู้เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้และนำไปใช้เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนของตนให้มีประสิทธิภาพบ้าง ดังนั้น ความรู้ความเข้าใจสิ่งน่าจะมีความสัมพันธ์โดยตรงต่อการนำนวัตกรรมทางการสอนไปใช้ แต่ระดับการใช้นวัตกรรมจะมากน้อยเพียงใดนั้น อาจจะขึ้นกับปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การได้รับการสนับสนุนทางการเงิน เจตคติ ระดับความยากง่ายของนวัตกรรมที่นำมาใช้ เพื่อนร่วมงาน เป็นต้น ดังเช่น แอลแลน (Allan) ได้ศึกษาการรับรู้ลักษณะของนวัตกรรม

ทางการศึกษาที่มีผลต่อการยอมรับ (A Study of the Percieved Attributes of Innovations and Their Adoption) แล้วพบว่า การรับรู้ลักษณะซับซ้อนของนวัตกรรมทางการศึกษาทำให้บุคคลมีแนวโน้มที่จะไม่ยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษานั้น (Allan. 1977 : 1747-A)

นอกจากนี้ นูเนซ (Nunez) ก็ได้ศึกษาตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ของนวัตกรรมทางการศึกษาของครูในรัฐเท็กซัส (Texas) สหรัฐอเมริกา (Variables Influencing Teachers' Perceptions of Educational Innovation) ก็พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ต่อการรับรู้นวัตกรรมทางการศึกษาของครู คือ เพศ และความคุ้นเคย ส่วนตัวแปรด้านวิชาที่สอน และระดับความรู้ของครูนั้นไม่มีความสัมพันธ์ต่อการรับรู้ (Nunez. 1977 : 4460-A)

ในปีต่อมา บอสชาร์ต (Bosshart) ก็ได้วิจัยเปรียบเทียบคุณลักษณะทางนวัตกรรมของครูใหญ่ (The Personality Characteristics of Innovative Principals) พบว่า ครูใหญ่กลุ่มที่มีความกระตือรือร้นในการใช้นวัตกรรมล้วนเป็นครูที่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องนวัตกรรมทางการสอนสูง และอยู่ในระดับเป็นผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาโดยเฉพาะ (Educational Specialist) หรือเป็นผู้ที่มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาเอกเป็นส่วนใหญ่ (Bosshart. 1978 : 3248-A - 3249-A)

2. ตัวแปรที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม

2.1 การสนับสนุนด้านการเงิน

แม้จะมีผลงานวิจัยที่แสดงให้เห็นว่าการให้การสนับสนุนด้านการเงินนั้นมีผลต่อการใช้นวัตกรรมทางการศึกษามาก แต่ก็ยังมีนักการศึกษาบางส่วนที่มองว่าการเงินเป็นปัจจัยรองประกอบประกอบเป็นองค์ประกอบที่สำคัญองค์ประกอบหนึ่งเท่านั้น และจะต้องมีองค์ประกอบอื่น ๆ อีกด้วย ผลวิจัยที่สนับสนุนในด้านนี้ได้แก่ ผลวิจัยของเพอร์ดี (Purdy) ที่พบว่าสถานการณ์ที่ช่วยส่งเสริมให้อาจารย์ได้ทดลองใช้นวัตกรรมทางการสอนได้แก่ การให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณเป็นอันดับแรก รองลงมาคือต้องได้รับความช่วยเหลือด้านผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้น ๆ (Purdy. 1974 : 7006-A - 7007-A)

สำหรับ ไมล์ (Miles) ได้พบว่าโรงเรียนที่จะยอมรับนวัตกรรมได้เร็วขึ้นมักจะเป็นโรงเรียนที่ได้รับการสนับสนุนด้านการเงินเพื่อศึกษามาก และมักจะเป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในชุมชน โดยเฉพาะในชุมชนของผู้ที่มีรายได้สูง ซึ่งเป็นโรงเรียนที่ได้รับเงินสนับสนุนทางการศึกษามาก (Miles. 1964 : 314)

2.2 เพื่อนร่วมงาน

มนุษย์โดยทั่วไปมักจะไม่ชอบอยู่โดดเดี่ยวตามลำพังเป็นเวลานาน แต่จะชอบอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่ม โดยเฉพาะเป็นกรรรวมกลุ่มเพื่อการปฏิบัติงานร่วมกันให้ได้ผลตามที่ต้องการ ในสังคมไทยก็เช่นกัน ได้ให้ความสำคัญของการรวมกลุ่มกันไว้มาก ดังจะเห็นได้จากคำพังเพยที่ว่า "คนเดียวห่วยหาย ล่องคนเพื่อนตาย" คำพังเพยนี้มีความหมายในเชิงจิตวิทยาสังคมว่า เมื่อบุคคลอยู่คนเดียวเป็นเวลานานจะเกิดความท้อ ความวิตกกังวล ฯลฯ แต่เมื่อได้อยู่รวมกลุ่มกับคนอื่นแล้วก็จะช่วยลดความท้อ ความวิตกกังวล และความรู้สึกอื่น ๆ ลงได้มาก (ดวงเดือน พันธุมนาวิน และ จรรยา สุวรรณทัต 2520 : 85) จากความจริงนี้แสดงให้เห็นว่า การรวมกลุ่มหรือการมีเพื่อนนั้นเป็นสิ่งที่เป็ประโยชน์ ทำให้ได้ฟังพวาทย์ซึ่งกันและกันอันจะมีผลให้การปฏิบัติงานบรรลุผลตามเป้าหมายที่วางเอาไว้ นอกจากนี้เมื่อบุคคลอยู่ใกล้เคียงกันเป็นเวลานานได้ติดต่อกัน เกียวยังกันบ่อยครั้งเข้า บุคคลจะได้รับความรู้ต่าง ๆ จากคนที่อยู่ใกล้ชิดตน อันจะมีผลต่อการปฏิบัติงานนั้นได้ (ดวงเดือน พันธุมนาวิน และ จรรยา สุวรรณทัต 2520 : 87) ในด้านการนำนวัตกรรมทางการสอนเข้ามาใช้ในวิทยาลัยครูก็เช่นกัน ถ้าเพื่อนร่วมงานให้การยอมรับและนำนวัตกรรมทางการสอนไปใช้แล้วก็จะทำให้การเรียนการสอนนั้นมีประสิทธิภาพ แต่ในทางตรงกันข้าม ถ้าเพื่อนร่วมงานไม่ให้การสนับสนุนหรือเห็นความสำคัญของการนำนวัตกรรมทางการสอนแล้ว อาจทำให้ผู้ใช้นวัตกรรมนั้นขาดกำลังใจและอาจเป็นสาเหตุให้การใช้นวัตกรรมนั้นหยุดการแพร่หลายไปได้ ฉะนั้น เพื่อนร่วมงานจึงเป็นบุคคลสำคัญอย่างยิ่งที่มีผลต่อความสำเร็จในขบวนการเปลี่ยนแปลงและการนำนวัตกรรมทางการสอนเข้าไปใช้ในโรงเรียน โรเจอร์ (Rogers) ได้รวบรวมลักษณะของบุคคลที่มีแนวโน้มที่จะยอมรับนวัตกรรมเข้ามาไว้ว่ามีคุณลักษณะดังนี้ เป็นผู้ที่มีประสิทธิภาพในการทำงาน เป็นผู้เปิดกว้างต่อความคิดใหม่ ๆ รับฟังข้อมูลข่าวสารจากทุกแหล่งไม่เฉพาะเจาะจง และเป็นผู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างส่วไว (Rogers, 1962 : 6) นอกจากลักษณะดังกล่าวนี้แล้ว เทาน์เลย์ (Townley) ยังพบอีกว่า ครูที่นำนวัตกรรมมาใช้นั้นจะเป็นผู้ที่มีความเชื่อมั่นในตนเอง ชอบการค้นคว้า และมีความคิดสร้างสรรค์ (สุวรรณา เข้มมวิรัตน์ 2521 : 28 อ้างอิงมาจาก Dangharn, 1978 : 20) จากผลวิจัยลักษณะของบุคคลที่ยอมรับและ

น่านวัตกรรมไปใช้มัน น่าจะเป็นเครื่องแสดงให้ทราบถึงคุณลักษณะของ เพื่อนร่วมงานที่จะยอมรับ และน่านวัตกรรมเหล่านั้นไปใช้ได้ด้วย ทั้งนี้เพราะสอดคล้องกับผลวิจัยด้านบุคลิกภาพของบุคคลที่เป็น เพื่อนกัน ซึ่งกล่าวไว้ว่า ผู้ที่เป็นเพื่อนกันย่อมจะมีเจตคติต่อสิ่งต่าง ๆ ที่คล้ายคลึงกันมากกว่าความ คล้ายคลึงกันทางบุคลิกภาพ (ดวงเดือน พันธุมนานัน และ จรรยา ลือรรณชาติ 2520 : 96) สำหรับการวิจัยที่แสดงให้เห็นถึงอิทธิพลของเพื่อนร่วมงาน เช่น การวิจัยของ เพอร์ดี (Purdy) เรื่องอิทธิพลที่มีต่อการยอมรับและปฏิเสธการใช้นวัตกรรมด้านการสอนของคณะอาจารย์ในวิทยาลัย ชุมชน (A Case Study of Acceptance and Rejection of Innovation by Faculty in a Community College) พบว่า ครูนิพนธ์ที่จะทดลองใช้นวัตกรรมและน่านวัตกรรมไปใช้ เป็นกลุ่มมากกว่าที่จะใช้เป็นรายบุคคล ทั้งนี้เพราะการรวมกลุ่มนั้นสามารถควบคุมและป้องกัน การแทรกแซงจากกลุ่มครูภายนอกในด้านปัญหาต่าง ๆ ตลอดจนด้านการให้บริการด้านเครื่องช่วยสอน ได้ แต่ในทำนองเดียวกัน ปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการใช้หรือการทดลองใช้นั้น ก็เกิดจากเพื่อนครูด้วยเช่นเดียวกัน (Purdy, 1974 : 7006-A -- 7007-A) และจาก การวิจัยของ สเปคเตอร์ (Spector) ที่เกี่ยวกับนวัตกรรมด้านหลักสูตรและบทบาทของครูในด้านการ เปลี่ยนแปลง (Curricular Innovation and Teacher Role Change : An Exploratory Study) พบว่า แหล่งที่ทำให้ครูเกิดความพึงพอใจที่จะใช้นวัตกรรมนั้นเกิดจาก การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกลุ่มครูด้วยกันเอง (Spector, 1973 : 653-A)

2.3 การส่งเสริมการใช้นวัตกรรมทางการสอน

เลปาวสกี (Lepawsky) กล่าวว่าไว้ว่า องค์การใดที่สดว่าเป็นองค์การที่ดี ย่อมหมายถึงว่า องค์การนั้นประกอบไปด้วยบุคคลที่ดี (ลือรรณ ธีระคุณ 2521 : 18 อ้างอิงมาจาก Lepawsky, 1952 : 48) ดังนั้น บุคลากรในองค์การจึง เป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งที่จะช่วยให้การปฏิบัติงานดำเนินไป ได้ด้วยดี แต่อย่างไรก็ตาม การที่บุคลากรในองค์การจะมีคุณภาพดีเพียงใดนั้นย่อมขึ้นอยู่กับการบริหารงาน ของผู้นำหรือผู้บริหารนั่นเอง ฉะนั้น จึงกล่าวได้ว่าผู้นำหรือผู้บริหารเป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญยิ่งใน การควบคุมดูแลบุคลากรในองค์การให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล ตามเป้าหมายที่วางเอาไว้ การบริหารงานของสถานศึกษาก็เช่นเดียวกัน มีการแบ่งออกเป็นหน่วยงาน

ย่อย ๆ เช่น แบ่งเป็นแผนกวิชา ภาควิชา คณะวิชา เป็นต้น มีการคัดเลือกผู้ที่เห็นว่าเหมาะสมขึ้นเป็นหัวหน้ารับผิดชอบในการปฏิบัติงานที่ตนได้รับมอบหมาย บุคคลที่ดำรงตำแหน่งเหล่านี้ เรียกได้ว่าเป็นผู้บริหาร ดังนั้น ในสถาบันการศึกษาแต่ละแห่งจึงมีผู้บริหารหลายคน แต่อำนาจหน้าที่ ตลอดจนขอบเขตของผู้บริหารเหล่านี้จะมากน้อยไม่เท่ากัน เพราะการจัดลำดับชั้นของการบังคับบัญชาไม่เท่ากัน ดังนั้น ความหมายของคำว่าผู้บริหารสถานศึกษาในการวิจัยครั้งนี้จึงหมายถึง บุคคลที่ได้รับการแต่งตั้งหรือเลือกตั้งให้เป็นผู้ดำเนินการดำเนินงานของคณะครูและบุคลากรอื่น ๆ ในสถานศึกษาเพื่อให้งานนั้นบรรลุเป้าหมายที่กำหนดขึ้น

ในการส่งเสริมให้ครูมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของนวัตกรรมทางการสอนนั้น ผู้บริหารสามารถหาทางสนับสนุนหรือส่งเสริมครู เหล่านั้นได้หลายวิธีดังต่อไปนี้

1. จัดประชุมครูในลักษณะที่ส่งเสริมความรู้ของครู เช่น ครูใหญ่อาจเล่าความเคลื่อนไหวทางวิชาการที่ได้รับมาให้ครูฟัง หรืออาจเชิญวิทยากรที่มีความรู้เฉพาะในเรื่องใดเรื่องหนึ่งมาพูดให้ครูฟัง
2. จัดห้องสมุดซึ่งถือว่าเป็นแหล่งที่ให้ความรู้ที่สำคัญยิ่งเพื่อให้ครู อาจารย์ ได้อ่านหนังสืออยู่เสมอ เพื่อจะได้มีความรู้ที่ทันสมัย ดังนั้น โรงเรียนจึงควรจัดหนังสือและวารสารทางวิชาการที่เป็นประโยชน์ไว้สำหรับให้ครู อาจารย์ ได้ค้นคว้าหาความรู้ อันจะเป็นการกระตุ้นให้ครู อาจารย์ ได้ตระหนักในความเคลื่อนไหวความเปลี่ยนแปลงที่มีรอบตัวและจะได้นำมาปรับปรุงด้านการเรียนการสอนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
3. จัดให้มีการอบรมครูให้ทราบเกี่ยวกับวิธีการสอนแบบใหม่ ๆ เพื่อให้ครูได้นำไปปรับปรุงให้สอดคล้องกับแนวที่พึงประสงค์
4. สนับสนุนให้ครู อาจารย์ ได้ทดลอง ค้นคว้า หรือวิจัยทางวิชาการ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการนำมาปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
5. จัดให้มีการพบปะระหว่างผู้บริหารและครู อาจารย์ ในบรรยากาศที่เป็นกันเอง แล้วนำเอาความคิดที่ได้จากทั้งสองฝ่ายไปใช้เป็นแนวปฏิบัติต่อไป
6. จัดให้มีการไปศึกษาดูงานในสถาบันอื่นที่เห็นว่าควรเป็นตัวอย่างทางวิชาการ

7. ช่วยให้มีการสาธิตการสอนให้ครู อาจารย์ในโรงเรียนได้ดู วิธีนี้จะช่วยส่งเสริมความรู้ความสามารถของครูได้มาก

8. ส่งเสริมให้มีการศึกษาต่อเพื่อเลื่อนวิทยฐานะ

9. สดให้งานประเมินผลประสิทธิภาพของครู ซึ่งจะช่วยให้ครูได้ปรับปรุงการปฏิบัติงานของตนได้วิธีหนึ่ง (สุนทร สุนันทชัย 2517 : 37 - 34)

จากการศึกษาการบริหารงานของผู้บริหารในส่วนที่เกี่ยวกับการสนับสนุนการใช้นวัตกรรมนั้น เฮ้าส์ (House) บอลด์ริดจ์ และ เบิร์นแฮม (Baldrige and Burnham) มีความเห็นตรงกัน กล่าวคือ บอลด์ริดจ์ และ เบิร์นแฮม เห็นว่าตำแหน่งทางการบริหารและบทบาทของผู้บริหารนั้นมีผลกระทบต่อบุคคลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมมาก (สุนทรฯ เอี่ยมวิวัฒน์ 2521 : 29 อ้างอิงมาจาก Baldrige and Burnham, 1975 : 165 - 176) และ เฮ้าส์ เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาจะประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการที่เกี่ยวกับผู้บริหารก็คือ จะขึ้นอยู่กับบทบาทของผู้บริหารหรือผู้บังคับบัญชา เป็องสูงในการแนะนำนวัตกรรมเข้าสู่โรงเรียน ความเห็นร่วมกันระหว่างผู้บริหารและครูในการตัดสินใจหา (สุนทรฯ เอี่ยมวิวัฒน์ 2521 : 17 อ้างอิงมาจาก House, 1976 : 337 - 340) ดังนั้นถ้าผู้บริหารการศึกษาไม่เห็นความสำคัญของการนำนวัตกรรมทางการศึกษาเข้ามาใช้ หรือไม่สนับสนุนให้ครู อาจารย์ในโรงเรียนสนใจแล้วนับได้ว่า โรงเรียนนั้นยังไม่ประสบความสำเร็จทางการศึกษา ดังผลวิจัยของ ปราณี ภาสกรณ์ ที่พบว่า นอกจากอาจารย์วิทยาสัยครูจะมีปัญหาในเรื่องการใช้เทคโนโลยีทางการสอน การขาดวัสดุอุปกรณ์การสอนแล้ว ยังมีปัญหาเรื่องผู้บริหารไม่ได้รับการสนับสนุนแก่อาจารย์ผู้สอนเท่าที่ควร จึงทำให้การเรียนการสอนไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร (ปราณี ภาสกรณ์ 2514 : 150)

อาคารสถานที่และวัสดุอุปกรณ์

หมายถึง อาคาร สถานที่ ตลอดจนวัสดุและเครื่องมือเครื่องใช้ทุกชนิดที่ใช้ในการเรียนการสอน สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งในอันที่จะช่วยส่งเสริมให้ครู อาจารย์ใช้นวัตกรรมทางการสอน เพราะถ้าโรงเรียนใดมีปัญหาด้านอาคารสถานที่ ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ในการเรียน

การสอนแล้วก็จะส่งผลต่อการขยายการศึกษาและการปรับปรุงการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ วิจิตร วรตบงกูร และ สุพิชญา ธีระกุล กล่าวว่า สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนทั้งที่เป็นวัตถุและไม่เป็นวัตถุ เช่น อาคาร สถานที่ ห้องพัก เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ตลอดจนบรรยากาศในการทำงาน สวัสดิการ และบริการที่จัดให้ สิ่งเหล่านี้ถ้าผู้บริหารจัดได้ดีและเหมาะสมก็จะจูงใจผู้ร่วมงานให้ปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น (วิจิตร วรตบงกูร และ สุพิชญา ธีระกุล 2520 : 49 - 50)

ในส่วนที่เกี่ยวกับอาคารสถานที่นั้น ละเมียด สัมผัสกร ได้ให้ทัศนะไว้ว่า ในโรงเรียนเด็กใช้ชีวิตอยู่ในห้องเรียนมากที่สุด ห้องเรียนเป็นทั้งสถานที่ที่ให้ความรู้ ให้การอบรมสั่งสอนและฝึกหัดการทำงานต่าง ๆ ห้องเรียนจึงมีอิทธิพลต่อชีวิตการเรียนรู้ของเด็กเป็นอย่างมาก จุดหมายปลายทางของการเรียนรู้ก็เป็นไปเพื่อให้เกิดความรู้ ทักษะ เจตคติ ดังนั้น สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนจึงควรก่อให้เกิดความสนใจ ความต้องการ และความพอใจ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยความมุ่งมั่นหมาย (ละเมียด สัมผัสกร 2517 : 11 - 14)

ในปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมีมาก มีการนำเอาเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ เหล่านั้นเข้ามาใช้ในการเรียนการสอน ฉะนั้น สภาพของห้องเรียนจึงจำเป็นต้องสัดแปลงให้เหมาะสมกับการใช้สื่อการสอนประเภทต่าง ๆ เพื่อให้การเรียนการสอนนั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ในเรื่องนี้ โคนันท์ (Conant) ได้ให้ข้อคิดเห็นไว้ว่า อาคารเรียนควรสร้างขึ้นเพื่อให้ใช้ประโยชน์ได้เต็มที่ มีความปลอดภัย และดึงดูดใจ สามารถเปลี่ยนแปลงให้เข้ากับโปรแกรมการเรียนได้ เช่น การจัดชมรมต่าง ๆ ละคร กิจา เป็นต้น ในส่วนที่เกี่ยวกับครุนี้ควรมีที่ทำงานของครู มีห้องวัสดุอุปกรณ์ ห้องทดลอง ห้องทำงาน ห้องพักผ่อน ห้องสมุดสำหรับครู ห้องประชุมกลุ่มย่อย และห้องรับประทานอาหาร เป็นต้น (สุยาดา สิริโรจน์ 2519 : 11 อ้างอิงมาจาก Conant. 1967 : 1 - 7)

จาโรลิมก และ ฟอสเตอร์ (Jarolimек and Foster) ได้กล่าวถึงการสัดห้องเรียนที่ดีว่าต้องพิจารณาดังนี้

1. ต้องส่งเสริมพัฒนาการทางด้านจิตใจ
2. ต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อให้บรรลุจุดหมายในการสอน

3. ต้องส่งเสริมความสามารถทางสติปัญญาและด้านร่างกายอย่างเต็มที่
4. ต้องส่งเสริมทักษะและความสามารถของผู้เรียนอย่างเต็มที่
5. ต้องส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักรับผิดชอบในการจัดห้องเรียน
6. ต้องมีความอบอุ่นใจในขณะทีครูและนักเรียนทำงานร่วมกัน
7. ต้องให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อห้องเรียน (สุทธิ ประจักษ์ศักดิ์ 2521 : 36

อ้างอิงมาจาก Jarolimek and Foster. 1976 : 58 - 62)

ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับวัสดุอุปกรณ์นั้น เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ ได้ทำวิจัยพบว่า ปัญหาของครูนวัตกรรมการศึกษาที่สำคัญที่สุด คือ การที่ขาดเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ในการสอน (เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ 2521 : 3 - 11) นอกจากนี้การใช้อุปกรณ์การสอนของครูยังมีความสัมพันธ์กับความรู้ของครูอีกด้วย กล่าวคือ ครูที่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้วัสดุที่ค้นคว้าได้มาก ก็จะใช้วัสดุที่ค้นคว้าได้มาก ถ้ามีความรู้ด้านนี้น้อยก็จะใช้น้อยหรือไม่ใช้ (Camp. 1958 : 155-A)

สำหรับการใช้วัสดุที่ค้นคว้าได้ต่าง ๆ ของอาจารย์วิทยาสัยครูนั้น ได้มีผู้ทำวิจัยไว้ คือ จิตรบรรจง สัมฤทธิ์ ซึ่งได้สำรวจปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานของหน่วยวัสดุที่ค้นคว้าของโรงเรียนฝึกหัดครู และวิทยาสัยครูทั่วประเทศไว้ จากการวิจัยพบว่า ปัญหาที่เป็นสาเหตุให้ครู อาจารย์ ส่วนใหญ่ไม่ใช้อุปกรณ์เนื่องมาจากอุปกรณ์มีน้อยไม่เพียงพอต่อความต้องการ อุปกรณ์ส่วนมากอยู่ในสภาพชำรุด การยืมอุปกรณ์จากสถานที่อื่น ๆ ไม่สะดวก เป็นต้นว่า สถานที่ยืมอุปกรณ์อยู่ไกล การยืมมีระยะเวลาจำกัด มีอุปกรณ์น้อย เมื่อมีสถาบันใดสถาบันหนึ่งยืมไปใช้ สถาบันอื่นก็ไม่อาจยืมไปใช้ได้ มีวัสดุที่ค้นคว้าประเภทเครื่องฉายแต่ไม่มีอุปกรณ์ประกอบการใช้ เช่น ภาพยนตร์ สไลด์ ฟิล์มสเตรป เป็นต้น เกรงว่า จะต้องทำให้การเรียนการสอนไม่ทันสมัยที่สุดสิ่งที่ไม่ใช้อุปกรณ์ เกรงว่า จะต้องรับผิดชอบถ้าเครื่องมือบางประเภทไปใช้แล้วเกิดชำรุดเสียหาย เจ้าหน้าที่วัสดุที่ค้นคว้าบางคนไม่ยอมให้ใช้เครื่องมือเพราะเกรงว่าจะชำรุด ขาดผู้ที่มีความรู้ความชำนาญทางวัสดุที่ค้นคว้าโดยเฉพาะ ขาดงบประมาณสำหรับซื้อวัสดุมาทำอุปกรณ์ ขาดความรู้ทางวัสดุที่ค้นคว้า มีงานด้านอื่นมากกว่างานสอน ไม่แน่ใจว่าถ้าใช้แล้วจะได้ผลดีหรือไม่ ขาดทักษะในการใช้เครื่องมือ บางประเภท สำหรับปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่วัสดุที่ค้นคว่านั้น พบว่า

เกิดจากขาดงบประมาณในการดำเนินงาน ขาดบุคคลช่วยเหลือในการดำเนินงาน ขาดสถานที่สำหรับดำเนินงาน อุปกรณ์มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอกับจำนวนครูและนักเรียน ครู อาจารย์ ส่วนใหญ่ขาดความรู้ความชำนาญในด้านการใช้โสตทัศนศึกษา ประกอบการสอนและขาดความสนใจ และเจ้าหน้าที่ทำงานหลายตำแหน่ง (ผิตบรรจง สัมฤทธิ์ 2511 : 120 - 121)

กวดิน ได้ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ทางการศึกษาในวิทยาลัยครูไว้ว่า การใช้วัสดุอุปกรณ์ในวิทยาลัยครู แม้จะมีแนวโน้มในทางที่ดีเกี่ยวกับการฝึกหัดใช้วัสดุอุปกรณ์การศึกษา แต่การดำเนินงานบางอย่างมิได้สัมพันธ์กัน เช่น ห้องสมุด และห้องทดลอง เต็มไปด้วยสิ่งของที่ล้าสมัย การฝึกดังกล่าว หน่วยงานด้านการผลิตและบริการทางโสตทัศนวัสดุอุปกรณ์มีน้อย และกระจัดกระจายกันอยู่ ควรจัดให้มีหน่วยงานกลางทำหน้าที่ผลิตและให้บริการ เกี่ยวกับอุปกรณ์การศึกษาและการสอนตามหลักสูตรฝึกหัดครู (สุวรรณี ศรีคุณ 2521 : 19 อ้างอิงมาจาก Guition. 1966 : 56)

และจากการวิจัยเรื่องปัญหาและความต้องการสื่อการสอนของคณะอาจารย์วิทยาลัยครูเทพสตรีพบว่า อาจารย์เหล่านี้ต้องการให้วิทยาลัยครูให้ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ คือ วัสดุสถานที่ผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต การจัดหาเพิ่มพูนความรู้และทักษะในการผลิต รวมทั้งด้านการจัดหาให้ได้ของสื่อการสอนที่ตรงตามเนื้อหาวิชาอีกด้วย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2522 : 379 - 380)

ในต่างประเทศ โซเฟีย โลซาน พรูเดนเซียโด (Sofia Lozano Prudenciado) ได้ศึกษาการใช้โสตทัศนศึกษาของวิทยาลัยครูฟิลิปปินส์ (A Proposed Audio-Visual Program for the Philippines Normal College) ในปี พ.ศ. 2498 ผลการศึกษาปรากฏว่า

1. มีอาจารย์บางคนเห็นความสำคัญของการใช้โสตทัศนศึกษา แต่ก็มีอาจารย์อีกไม่น้อยที่ไม่สนใจและไม่เห็นความสำคัญ
2. ด้านการเงินยังมีงบประมาณไม่แน่นอนและไม่เพียงพอ
3. การบริหารโครงการยังบกพร่อง ขาดฝ่ายผลิต การเก็บรักษา การบริการอุปกรณ์ การสอนยังไม่ดีพอ และขาดการประเมินผลและการวิจัย

4. การให้ความรู้ทางโลดที่ค้นศึกษาก่อนประกอบภาระไม้อ

5. วิทยาลัยต้องการที่จะมีศูนย์โลดที่ค้นศึกษาพร้อมทั้งงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ บุคลากร และควรมีการอบรมครูให้มีความรู้ทางโลดที่ค้นศึกษาด้วย (Prudenciado. 1956 : 239)

2.4 ความยากง่ายของนวัตกรรมทางการสอน

หมายถึง ความรู้สึกและความคิดเห็นที่ครูมีต่อนวัตกรรมทางการสอนว่ายาก ง่ายต่อความเข้าใจ และการนำไปใช้หรือไม่ โรเจอร์ (Rogers) ได้กล่าวถึงลักษณะห้าประการของนวัตกรรมที่มีต่อการยอมรับนวัตกรรมประการหนึ่งว่า ขึ้นอยู่กับนวัตกรรมนั้นมีความยากง่ายต่อการเข้าใจและการนำไปใช้มากน้อยเพียงใด (Rogers. 1962 : 127 - 134) ข้อคิดเห็นนี้ตรงกับที่ ซอเรสเซน และ ริชาร์ด (Sorensen and Richard) ได้พบว่า สาเหตุที่ทำให้การเปลี่ยนแปลงประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวหนึ่งเกิดจากการค้นพบว่ามีความจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนแปลง ระดับความยากง่ายของการปฏิบัติตามโครงการ การร่วมมือในการรวบรวมข้อมูล และการเลือกใช้วิธีในการแก้ปัญหา การเสริมแรง และผลการปฏิบัติงานซึ่งสามารถวัดได้ (สุวรรณา เอี่ยมวิวัฒน์ 2521 : 16 อ้างอิงมาจาก Sorensen and Richard. 1975 : 532 - 545)

จะเห็นได้ว่า องค์ประกอบต่าง ๆ ดังได้กล่าวมาแล้วนั้นล้วนมีความสัมพันธ์ต่อความรู้ ความเข้าใจ และการนำนวัตกรรมไปใช้ทั้งสิ้น ดังผลวิจัยที่ได้มีมากล่าวสรุปเป็นสังเขปในแต่ละองค์ประกอบ สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการจะทราบว่า องค์ประกอบต่าง ๆ เหล่านี้จะมีความสัมพันธ์ต่อความรู้ความเข้าใจ และสภาพการใช้นวัตกรรมทางการสอนนี้ 10 ข้อ ของอาจารย์วิทยากรในกลุ่มนครหลวงหรือไม่ ตามวัตถุประสงค์ที่ได้กล่าวมาแล้วแต่ต้น

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อศึกษาถึงความรู้ความเข้าใจเรื่องนวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์วิทยาสัยศุ ศึกษาสภาพการใช้นวัตกรรมทางการสอนในสถานศึกษาดังกล่าว และศึกษาองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เป็นสิ่งเร้าภายใน และสิ่งเร้าภายนอกที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอน ซึ่งจะเสนอวิธีดำเนินการในการวิจัยตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. การกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา
2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
3. ตัวแปรในการศึกษา
4. วิธีการรวบรวมข้อมูลและสถิติทำกับข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ สุ่มมาจากอาจารย์ที่กำลังปฏิบัติการสอนอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2523 ในวิทยาสัยศุกลุ่มนครหลวง ซึ่งประกอบไปด้วยวิทยาสัยศุ 6 แห่ง ได้แก่ วิทยาสัยศุบ้านส้มเฒ่าเจ้าพระยา วิทยาสัยศุธนบุรี วิทยาสัยศุสวนสุนันทา วิทยาสัยศุสวนดุสิต วิทยาสัยศุสันทรเกษม และวิทยาสัยศุพระนคร โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ดังได้แสดงรายละเอียดในตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนอาจารย์ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามคณะวิชาและวิทยาลัยที่สังกัด

วิทยาลัยครู	คณะวิชา				รวมทั้งสิ้น
	อุตสาหกรรมศิลป์	มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	วิทยาศาสตร์	ครุศาสตร์	
บ้านร่มเกล้าเจ้าพระยา	-	95	90	44	229
ธนบุรี	-	50	40	24	114
สวนสุนันทา	-	90	61	61	212
สวนดุสิต	-	90	70	70	230
จันทน์เกษม	-	73	80	36	189
พระนคร	12	77	40	37	166
	12	475	381	272	1,140

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยดัดแปลงมาจากแบบสอบถามเรื่อง การสำรวจ
 นวัตกรรม (ความหมายเกี่ยวกับนวัตกรรม) การศึกษาในคณะวิทยาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยใน
 ประเทศไทยของ เอื้อจิตต์ ล้วนบุระะ (เอื้อจิตต์ ล้วนบุระะ 2519 : 146 - 165)
 แบบสอบถามเรื่องการสำรวจปัญหาและทัศนคติของครูที่ต่อการนำไปใช้นวัตกรรมในการเรียนการสอน
 ของ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (กรมวิชาการ 2518 : 96 - 102) และ
 แบบสอบถามของ สุวรรณา เอี่ยมวิวัฒน์ เรื่อง ขอบรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยม
 (สุวรรณา เอี่ยมวิวัฒน์ 2522 : 74 - 80)

แบบสอบถามนี้แบ่งเป็นสี่ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อเท็จจริงส่วนตัวของผู้ตอบ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการสอน และสภาพการใช้นวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์วิทยาลัยครู

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบที่เป็นสิ่งเร้าภายในและสิ่งเร้าภายนอก ที่มีความสัมพันธ์กับการใช้นวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์วิทยาลัยครู

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดซึ่งต้องการให้อาจารย์ได้แสดงความคิดเห็น อย่างเต็มที่ในเรื่องนวัตกรรมทางการสอน

แบบสอบถามทั้ง 4 ตอนที่ ผู้วิจัยได้ใช้คำถามชนิดต่าง ๆ เป็นลักษณะ คือ แบบเติมข้อความ แบบให้เลือกโดยกำหนดน้ำหนักของคำตอบแต่ละช่วงเป็นค่าคะแนน (Rating Scale) แบบให้เลือกตอบโดยให้ผู้ตอบเรียงลำดับคำตอบตามความเป็นจริง และคำถามแบบปลายเปิด

ตัวอย่างแบบสอบถาม

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับรายละเอียดส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ คำถามเกี่ยวกับประสบการณ์การปฏิบัติราชการในวิทยาลัยครู วิทยาลัยครูที่สังกัด คณะวิชาที่สังกัด วุฒิทางการศึกษาที่ได้รับ (รายละเอียดกล่าวไว้ในภาคผนวก)

ตัวอย่าง 1. ในขณะนี้ท่านกำลังสอนอยู่ในวิทยาลัยครู

2. ท่านมีประสบการณ์ในการสอนในวิทยาลัยครูมาแล้ว

☐ ต่ำกว่า 5 ปี

☐ ระหว่าง 5 - 10 ปี

☐ ระหว่าง 10 - 15 ปี

☐ มากกว่า 15 ปีขึ้นไป

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเพื่อศึกษาด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการสอน และสภาพการใช้นวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์วิทยาลัยครู

ตัวอย่าง แบบสอบถามเพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการสอน

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาข้อความแต่ละข้อและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างด้าน

ขวามือช่องใดช่องหนึ่งที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ท่านเคยได้ยินหรือพบเห็นคำว่านวัตกรรมทาง การเลื่อนมาแล้วมากน้อยเพียงใด					
2. ท่านเข้าใจความหมายของคำว่านวัตกรรม ทางการเลื่อนมากน้อยเพียงใด					
3. ท่านเคยมีความรู้เกี่ยวกับหลักการ ตลอดจน วิธีการใช้นวัตกรรมทางการเลื่อนมาแล้ว มากน้อยเพียงใด					

เกณฑ์การให้คะแนน ผู้วิจัยได้กำหนดการให้คะแนนดังนี้

มากที่สุด	ได้ 5 คะแนน
มาก	ได้ 4 คะแนน
ปานกลาง	ได้ 3 คะแนน
น้อย	ได้ 2 คะแนน
น้อยที่สุด	ได้ 1 คะแนน

ตัวอย่างแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการใช้นวัตกรรมทางการเลื่อนของอาจารย์วิทยาสัยครู

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างด้านขวามือที่บอกจำนวนครั้งของ

นวัตกรรมทางการเลื่อนทั้ง 10 ชนิดที่ท่านนำมาใช้ในการสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2523

ตัวอย่างแบบสอบถามตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามในด้านองค์ประกอบที่เป็นสิ่งเร้าภายใน และองค์ประกอบที่เป็นสิ่งเร้าภายนอกที่ความสัมพันธ์ต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์ วิทยาลัยครู

องค์ประกอบที่เป็นสิ่งเร้าภายใน ได้แก่ วุฒิ ประสบการณ์ เจตคติ และความต้องการ ในการใช้นวัตกรรมทางการสอน ความรู้ความเข้าใจ

องค์ประกอบที่เป็นสิ่งเร้าภายนอก ได้แก่ เพื่อนร่วมงาน การส่งเสริมการใช้นวัตกรรม ทางการสอน และความยากง่ายของนวัตกรรมทางการสอน

ลักษณะของแบบสอบถามในตอนที่ 3 นี้ประกอบไปด้วยตัวคำถามและมาตราส่วน 5 ระดับ คะแนน (Rating Scale) ดังตัวอย่าง

ด้านเจตคติ

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. นวัตกรรมทางการสอนสามารถนำมาปรับปรุง การเรียนการสอนในสถาบันฝึกหัดครูให้ มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น					
2. การใช้นวัตกรรมทางการสอนจะช่วยให้ การเรียนการสอนเป็นที่น่าสนใจยิ่งขึ้นเพราะ มีกิจกรรมหลาย ๆ อย่างต่าง ๆ กัน					

รายละเอียดจากภาคผนวกข้อ 1 ถึงข้อ 19

ด้านความต้องการในการใช้นวัตกรรมทางการสอน

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ทำนต้องการให้วิทยาลัยครู เชียงวิทยากรที่มี ความรู้ความชำนาญด้านนวัตกรรมทางการสอน มาล่ำรืต ตลอดจนให้คำแนะนำในด้านต่าง ๆ กับอาจารย์วิทยาลัยครูมากน้อยเพียงใด					
2. ทำนต้องการให้เ้าการอบรมอาจารย์โดยเน้น การฝึกในเชิงปฏิบัติการ เกี่ยวกับการใช้ นวัตกรรมทางการสอนเพื่อให้อาจารย์เกิด ทักษะและสามารถนำไปปฏิบัติได้มากน้อย เพียงใด					

รายละเอียดดูจากภาคผนวกข้อ 20 - 27.10

ด้านการสนับสนุนทางการเงิน

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ในสภาพปัจจุบันการอุดหนุนงบประมาณหรือ การเบิกจ่ายเงินเป็นปัญหาต่อการใช้นวัตกรรม ทางการสอนของอาจารย์วิทยาลัยครูมากน้อย เพียงใด					

รายละเอียดดูจากภาคผนวกข้อที่ 28

ด้านการส่งเสริมการใช้นวัตกรรมทางการสอน

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. วิทยาลัยได้จัดหาหนังสือ ตำรา เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับนวัตกรรมทางการสอนไว้ให้อาจารย์ มากน้อยเพียงใด					
2. การให้บริการของวิทยาลัยในก้นเครื่องมือ ทดลองวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อประกอบการใช้นวัตกรรมนั้นเหมาะสมและตรงกับความต้องการ ของอาจารย์มากน้อยเพียงใด					
3. สภาพของอาคารสถานที่ เช่น ห้องทำงาน ห้อง ปฏิบัติการ ตลอดจนบรรยากาศในการทำงาน เอื้ออำนวยให้การทำงานของท่านเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มากน้อยเพียงใด					

รายละเอียดดูจากภาคผนวกข้อ 29 - 47

ด้านเพื่อนร่วมงาน

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ท่านได้รับความร่วมมือ ความช่วยเหลือ ตลอดจนการแก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ ด้าน การใช้วิธีสอนแบบใหม่ ๆ จากเพื่อนร่วมงาน ของท่านมากน้อยเพียงใด					
2. ท่านมีปัญหาในการทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมงาน ของท่านมากน้อยเพียงใด					

3. ท่านต้องการใช้นวัตกรรมทางการสอนชนิดต่าง
ร่วมกับเพื่อนอาจารย์มากกว่าจะนำไปใช้ตาม
สภาพคนเดียวนาน้อยเพียงใด

มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด

รายละเอียดจากภาคผนวกข้อ 48 - 60

ด้านความยากง่ายของนวัตกรรมทางการสอน

1. ท่านคิดว่านวัตกรรมทางการสอนทั้ง 10 ชนิดนี้
ง่ายแก่การนำไปใช้และให้ความสะดวกในเชิง
ปฏิบัติมากน้อยเพียงใด

- ### 1.1 การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน (Interaction Analysis)

- ## 1.2 การใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation)

- 1.3 การสอบถามแบบสืบสวนสอบสวน
(Inquiry Method) ..

- #### 1.4 การล่อนแบบสะท้อนความคิด (Reflective Teaching)

- ### 1.5 การล่อนเป็นคณะ

- (Team Teaching)

- ### 1.6 การทดสอบสมรรถภาพการเล่น

- (Teaching Performance Test)

[illegible]

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.7 การฝึกการรับรู้ (Sensitivity Training)					
1.8 การสอนแบบจุลภาค (Microteaching) ..					
1.9 บทบาทสมมุติ (Role-playing)					
1.10 การสอนเพื่อสร้างอุปกรณ์ฝึกสังเกต (Protocol Materials)					

รายละเอียดดูจากภาคผนวกข้อ 61 - 64.10

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ตอบได้แสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่
ตัวอย่าง

1. ท่านต้องประสบกับปัญหาและอุปสรรคด้านใดบ้างจากการนำนวัตกรรมทางการสอน ทั้ง 10 ชนิดเข้ามามีใช้ในการสอนของท่าน โปรดเรียงลำดับปัญหาและอุปสรรคที่ท่านเห็นว่าสำคัญและมากที่สุดลงมาถึงปัญหาและอุปสรรคที่ท่านเห็นว่าน้อยที่สุด ตามความคิดเห็นของท่าน

การทดลองใช้เครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเล่นต่อคณะกรรมการที่ปรึกษา เพื่อตรวจแก้ไข เมื่อตรวจแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามนั้นไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นอาจารย์วิทยาลัยครูนครปฐม จำนวน 45 คน เพื่อหาข้อบกพร่องของแบบสอบถาม และจะได้นำไปปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งหนึ่ง หลังจากนั้นก็นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วนี้เล่นต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาอีกครั้งหนึ่ง เพื่อตรวจสอบ ก่อนจะนำไปใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรที่ต้องการศึกษามีทั้งหมด 10 ตัวแปร ได้แก่

1. ตัวแปรต้น ได้แก่

1.1 วุฒิของอาจารย์ จำแนกออกเป็นสองชนิด คือ

1.1.1 วุฒิกี่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เช่น กศ.บ. ค.บ.

วุฒิกี่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เช่น วท.บ. อ.บ.

1.1.2 วุฒิซึ่งหมายถึงระดับของปริญญา ได้แก่

วุฒิปริญญาตรีหรือที่ต่ำกว่าปริญญาตรี

วุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโท

1.2 ประสบการณ์ในการทำงาน แบ่งเป็นสี่ระดับ คือ

ประสบการณ์ในการทำงานไม่เกิน 1 - 5 ปี

ประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 5 ปี ถึงไม่เกิน 10 ปี

ประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 10 ปี ถึงไม่เกิน 15 ปี

ประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป

1.3 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการสอน

1.4 เจตคติที่มีต่อนวัตกรรมทางการสอน

1.5 ความต้องการในการใช้นวัตกรรมทางการสอน

1.6 การสนับสนุนด้านการเงิน

1.7 การส่งเสริมการใช้นวัตกรรมทางการสอน

1.8 เพื่อนร่วมงาน

1.9 ความยากง่ายของนวัตกรรมทางการสอน

2. ตัวแปรตาม

2.1 การใช้นวัตกรรมทางการสอน

วิธีการรวบรวมข้อมูลและจัดทำกับข้อมูล

ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังสถานศึกษาที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และเก็บรวบรวมแบบสอบถามเหล่านั้นคืนมาด้วยตนเอง โดยมีจำนวนแบบสอบถามที่ได้คืนมาทั้งสิ้น 516 ฉบับ หลังจากนั้นผู้วิจัยได้คัดเลือกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์เนื่องจากสาเหตุต่าง ๆ ออก ดังนั้น จึงเหลือแบบสอบถามที่สมบูรณ์ทั้งสิ้น 475 ฉบับ โดยจำแนกเป็นรายวิทยาลัยได้ดังนี้ วิทยาลัยศรีบ้านส้มเค็ด เจ้าพระยา 86 ฉบับ วิทยาลัยศรีธนบุรี 78 ฉบับ วิทยาลัยศรีลำนงษ์ 75 ฉบับ วิทยาลัยศรีลำนงษ์ 84 ฉบับ วิทยาลัยศรีจันทร์ เกษม 68 ฉบับ และวิทยาลัยศรีพระนคร 84 ฉบับ ซึ่งรายละเอียดได้แสดงไว้ในตาราง 2 - 5

ตาราง 2 จำนวนแบบสอบถามที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล แยกตามวิทยาลัยและคณะวิชา

วิทยาลัย	อุตสาหกรรมศิลป์	คณะครุศาสตร์	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์	รวม
วิทยาลัยบ้านส้มเค็ด	-	13	33	40	86
วิทยาลัยศรีธนบุรี	-	20	29	29	78
วิทยาลัยศรีลำนงษ์	-	25	39	11	75
วิทยาลัยศรีลำนงษ์	-	28	37	19	84
วิทยาลัยศรีจันทร์ เกษม	-	12	23	33	68
วิทยาลัยศรีพระนคร	8	18	29	29	84
รวมทั้งสิ้น	8	116	190	161	475

ตาราง 3 จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับแยกตาม ระดับปริญญาตรีและปริญญาโท และวิทยาลัยครูที่สังกัด

วุฒิ	ระดับปริญญาตรี (235 คน)				ระดับปริญญาโทหรือ ที่สูงกว่าปริญญาโท (240 คน)				รวม ทั้งสิ้น
	อุตสาหกรรมศิลป์	คณะครุศาสตร์	คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์	อุตสาหกรรมศิลป์	คณะครุศาสตร์	คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์	
วิทยาลัยครู									
วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จฯ	-	3	1	19	-	10	22	21	86
วิทยาลัยครูธนบุรี	-	7	16	21	-	13	13	8	78
วิทยาลัยครูสวนสุนันทา	-	11	20	5	-	14	19	6	75
วิทยาลัยครูสวนดุสิต	-	12	24	8	-	16	13	11	84
วิทยาลัยครูจันทบุรี เกษม	-	2	13	17	-	10	10	16	68
วิทยาลัยครูพระนครศรี	5	5	18	18	3	13	11	11	84
รวม	5	40	102	88	3	76	92	73	475

ตาราง 4 จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับ แยกตามวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และวุฒิที่ไม่เกี่ยวข้อง
กับการศึกษา และวิทยาลัยครูที่สังกัด

วุฒิ วิทยาลัยครู	วุฒิที่เกี่ยวข้อง กับการศึกษา (384 คน)				วุฒิที่ไม่เกี่ยวข้อง กับการศึกษา (91 คน)				รวม ทั้งสิ้น
	อุตสาหกรรมศิลป์	คณะศึกษาศาสตร์	คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์	อุตสาหกรรมศิลป์	คณะศึกษาศาสตร์	คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์	
วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	-	12	21	32	-	1	12	8	86
วิทยาลัยครูธนบุรี	-	20	20	24	-	-	9	5	78
วิทยาลัยครูสวนสุนันทา	-	25	36	4	-	-	3	7	75
วิทยาลัยครูสวนดุสิต	-	28	24	15	-	-	13	4	84
วิทยาลัยครูสันทร เกษม	-	12	19	22	-	-	4	11	68
วิทยาลัยครูพระนคร	6	14	24	22	2	4	5	7	84
รวม	6	111	144	119	2	5	46	42	475

ตาราง 5 แบบสอบถามที่ได้รับ แยกตามประสบการณ์ในการทำงานในระดับวิทยาลัยครู
และวิทยาลัยครูที่สังกัด

ประสบการณ์ใน การทำงาน	ประสบการณ์ 1 - 5 ปี (44 คน)				ประสบการณ์ 5 - 10 ปี (189 คน)				ประสบการณ์ 10 - 15 ปี (95 คน)				ประสบการณ์ 15 ปีขึ้นไป (147 คน)				รวมทั้งสิ้น
	ผู้อำนวยการวิทยาลัยครู ประจำวิทยาลัยครู				ผู้อำนวยการวิทยาลัยครู ประจำวิทยาลัยครู และสังกัดวิทยาลัยครู และวิทยาลัยครู				ผู้อำนวยการวิทยาลัยครู ประจำวิทยาลัยครู				ผู้อำนวยการวิทยาลัยครู ประจำวิทยาลัยครู และสังกัดวิทยาลัยครู และวิทยาลัยครู				
	ผู้อำนวยการวิทยาลัยครู ประจำวิทยาลัยครู	ผู้อำนวยการวิทยาลัยครู ประจำวิทยาลัยครู	ผู้อำนวยการวิทยาลัยครู ประจำวิทยาลัยครู	ผู้อำนวยการวิทยาลัยครู ประจำวิทยาลัยครู	ผู้อำนวยการวิทยาลัยครู ประจำวิทยาลัยครู และสังกัดวิทยาลัยครู และวิทยาลัยครู	ผู้อำนวยการวิทยาลัยครู ประจำวิทยาลัยครู	ผู้อำนวยการวิทยาลัยครู ประจำวิทยาลัยครู	ผู้อำนวยการวิทยาลัยครู ประจำวิทยาลัยครู	ผู้อำนวยการวิทยาลัยครู ประจำวิทยาลัยครู	ผู้อำนวยการวิทยาลัยครู ประจำวิทยาลัยครู และสังกัดวิทยาลัยครู และวิทยาลัยครู	ผู้อำนวยการวิทยาลัยครู ประจำวิทยาลัยครู	ผู้อำนวยการวิทยาลัยครู ประจำวิทยาลัยครู	ผู้อำนวยการวิทยาลัยครู ประจำวิทยาลัยครู	ผู้อำนวยการวิทยาลัยครู ประจำวิทยาลัยครู			
วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	-	-	1	2	-	3	13	13	-	4	9	10	-	6	10	15	86
วิทยาลัยครูธนบุรี	-	3	2	4	-	9	18	9	-	2	2	9	-	6	7	7	78
วิทยาลัยครูสวนสุนันทา	-	3	2	-	-	5	11	5	-	6	12	1	-	11	14	5	75
วิทยาลัยครูสวนดุสิต	-	3	1	3	-	10	20	6	-	2	5	1	-	13	11	6	84
วิทยาลัยครูจันทร์เกษม	-	2	2	1	-	6	8	18	-	4	7	5	-	-	6	9	68
วิทยาลัยครูพระนคร	3	4	4	4	2	9	8	13	2	2	8	4	1	3	9	8	84
รวม	3	15	12	14	2	42	78	67	2	20	43	30	1	39	57	50	475

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ใช้ t-test (Ferguson, 1971 : 154) เพื่อทดสอบความแตกต่างของ
กลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มดังนี้

- 1.1 กลุ่มวุฒิปริญญาตรี กับกลุ่มที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโท
- 1.2 กลุ่มที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับกลุ่มที่มีวุฒิไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

โดยทดสอบกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มเหล่านี้กับตัวแปรอิสระตัว ได้แก่ ตัวแปรในด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านเจตคติ ด้านความต้องการในการใช้นวัตกรรมทางการสอน ด้านการสนับสนุนทางการเงิน ด้านการส่งเสริมการใช้นวัตกรรมทางการสอน ด้านเพื่อนร่วมงาน และด้านความยากง่ายของ นวัตกรรมทางการสอน

2. ใช้ F-test (Lindquist. 1956 : 56) เพื่อทดสอบความแตกต่างของ กลุ่มตัวอย่างสี่กลุ่ม คือ

- 2.1 กลุ่มที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 1 ปีถึงไม่เกิน 5 ปี
- 2.2 กลุ่มที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 5 ปีถึงไม่เกิน 10 ปี
- 2.3 กลุ่มที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 10 ปีถึงไม่เกิน 15 ปี
- 2.4 กลุ่มที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป

โดยทดสอบกลุ่มตัวอย่าง เหล่านี้กับตัวแปรอิสระตัวเหมือนในข้อ 1 ถ้าพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติแล้วจะตรวจสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยใช้ q-statistic (Winer. 1971 : 185)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
S^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนน
t	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาใน t-distribution
F	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาใน F-distribution
SS	แทน	ค่า Sum Square
MS	แทน	ค่า Mean Square
df	แทน	ชั้นของความเป็นอิสระ (degrees of freedom)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้แยกผลของการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นข้อ ๆ โดยเรียงลำดับดังนี้

1. ด้านความรู้ความเข้าใจ

1.1 เปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจในเรื่องนวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์ที่มีวุฒิ
ปริญญาตรี กับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโท

1.2 เปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจในเรื่องนวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์ที่มี
วุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับอาจารย์ที่มีวุฒิที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

1.3 เปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจในเรื่องนวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์ที่มี
ประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน

2. ด้านเจตคติ

2.1 เปรียบเทียบเจตคติของอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือ
ที่สูงกว่าปริญญาโทที่มีต่อนวัตกรรมทางการสอน

2.2 เปรียบเทียบเจตคติของอาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับอาจารย์ที่มีวุฒิที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษาที่มีต้นวัตรกรมทางการศึกษา

2.3 เปรียบเทียบเจตคติของอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกันที่มีต่อ
นวัตกรรมทางการสอน

3. ด้านความต้องการในการใช้นวัตกรรมทางการสอน

3.1 เปรียบเทียบความต้องการในการใช้วัตรกรรมทางการสอนระหว่างอาจารย์ที่มีวุฒิปรียญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปรียญาโทหรือที่ต่ำกว่าปรียญาโท

3.2 เปรียบเทียบความต้องการในการใช้วัสดุกรรมทางการลอนระหว่างอาจารย์ที่มี
 วัสดุที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับอาจารย์ที่วัสดุที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

3.3 เปรียบเทียบความต้องการในการใช้วัสดุกรรมทางการสอนระหว่างอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน

4. ด้านการสนับสนุนทางการเงิน

4.1 เปรียบเทียบความคิดเห็นด้านการสนับสนุนทางการเงินระหว่างอาจารย์ที่มีวุฒิ
ปริญญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโท

4.2 เปรียบเทียบความคิดเห็นด้านการสนับสนุนทางการเงินระหว่างอาจารย์ที่มูอิด
ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาที่มูอิดกับอาจารย์ที่มูอิดที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

4.3 เปรียบเทียบความคิดเห็นด้านการสนับสนุนทางการเงินระหว่างอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน

5. ด้านการสนับสนุนการใช้วัตรกรรมทางการสอน

5.1 เปรียบเทียบความคิดเห็นด้านการให้การสนับสนุนต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอน ระหว่างอาจารย์ที่มีวุฒิปรินซิพัลกับอาจารย์ที่มีวุฒิปรินซิพัลหรือที่สูงกว่าปรินซิพัล

5.2 เปรียบเทียบความคิดเห็นด้านการให้การสนับสนุนต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอน
ระหว่างอาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับอาจารย์ที่ไม่มีเกี่ยวข้องกับการศึกษา

5.3 เปรียบเทียบความคิดเห็นด้านการให้การสนับสนุนต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอน
ระหว่างอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน

6. ด้านความยากง่ายของนวัตกรรมทางการสอน

6.1 เปรียบเทียบความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีและอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือที่สูงกว่าปริญญาโทที่มีต่อความยากง่ายของนวัตกรรมทางการสอน

6.2 เปรียบเทียบความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและอาจารย์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษาที่มีต่อความยากง่ายของนวัตกรรมทางการสอน

6.3 เปรียบเทียบความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกันที่มีต่อความยากง่ายของนวัตกรรมทางการสอน

7. จำนวนครั้งที่ใช้นวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรี อาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโท อาจารย์ที่มีวุฒิทางการศึกษา อาจารย์ที่ไม่มีวุฒิทางการศึกษา และอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน

8. การวิเคราะห์ความคิดเห็นจากแบบสอบถามปลายเปิด

ตาราง 6 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ความเข้าใจในเรื่อนวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีและอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโท

ตัวแปร	วุฒิปริญญาตรี (N = 235)		วุฒิปริญญาโทหรือ ที่สูงกว่าปริญญาโท (N = 240)		t
	$\bar{X}_1$	S_1^2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
ความรู้ความเข้าใจในนวัตกรรมทางการสอน	8.8511	3.9732	9.6917	4.2139	-4.5265**

**p < .01

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 6 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรี กับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโทในด้านความรู้ความเข้าใจในนวัตกรรมทางการสอน นั้น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่า

ปริญญานั้นมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องนวัตกรรมทางการสอนสูงกว่าอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรี
แสดงว่า วุฒิที่แตกต่างกันส่งผลต่อความรู้ความเข้าใจในเรื่องนวัตกรรมทางการสอนแตกต่างกัน

ตาราง 7 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ความเข้าใจในเรื่องนวัตกรรม
ทางการสอนของอาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและอาจารย์ที่มีวุฒิไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

ตัวแปร	วุฒิที่เกี่ยวข้องกับ การศึกษา (n = 384)		วุฒิที่ไม่เกี่ยวข้องกับการ การศึกษา (n = 91)		t
	$\bar{X}_1$	S_1^2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
ความรู้ความเข้าใจในเรื่องนวัตกรรม ทางการสอน	9.3594	4.1262	8.9560	4.8422	1.6759

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 7 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของอาจารย์ที่มี
วุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับอาจารย์ที่มีวุฒิที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษาด้านความรู้ความเข้าใจ
ในนวัตกรรมทางการสอนนั้น ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ อาจารย์ที่มี
วุฒิต่างกันทั้งสองกลุ่มมีความรู้ความเข้าใจในนวัตกรรมทางการสอนไม่แตกต่างกัน

ตาราง 8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความรู้ความเข้าใจในเรื่องนวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกันทั้ง 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 1 - 5 ปี กลุ่มอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 5 - 10 ปี กลุ่มอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 10 - 15 ปี และกลุ่มอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป

ที่มาของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม (between group)	3	9.2860	3.1287	0.6012
ภายในกลุ่ม (within group)	471	2451.1667	5.2042	
รวม	474	2460.5527		

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 8 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ความเข้าใจในเรื่องนวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกันทั้ง 4 กลุ่มนั้น ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ แม้ว่าอาจารย์จะมีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกันแต่ก็มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องนวัตกรรมทางการสอนไม่แตกต่างกัน และแสดงให้เห็นว่าประสบการณ์ในการทำงานที่ต่างกันนั้นไม่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอน

ตาราง 9 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านเจตคติของอาจารย์ที่มีวุฒิปรญญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปรญญาโทหรือที่สูงกว่าปรญญาโทที่มีต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอน

ตัวแปร	วุฒิปรญญาตรี (N = 235)		วุฒิปรญญาโทหรือที่ สูงกว่าปรญญาโท (N = 240)		t
	$\bar{X}_1$	S_1^2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
เจตคติที่มีต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอน	68,2723	76,1815	68,3667	60,2067	-.1246

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 9 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของอาจารย์ที่มีวุฒิปรญญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปรญญาโทหรือที่สูงกว่าปรญญาโทในด้านเจตคติที่มีต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอนนั้นไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคืออาจารย์ที่มีวุฒิปรญญาตรีและอาจารย์ที่มีวุฒิปรญญาโทหรือที่สูงกว่าปรญญาโทนั้นมีเจตคติต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอนไม่แตกต่างกัน

ตาราง 10 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านเจตคติของอาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับอาจารย์ที่มีวุฒิที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษาที่มีต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอน

ตัวแปร	วุฒิที่เกี่ยวข้องกับ การศึกษา (N = 384)		วุฒิที่ไม่เกี่ยวข้องกับ การศึกษา (N = 91)		t
	$\bar{X}_1$	S_1^2	$\bar{X}_1$	S_2^2	
เจตคติที่มีต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอน	68,5000	63,4253	67,3407	70,3149	1.2358

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 10 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของอาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับอาจารย์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ในด้านเจตคติที่มีต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอน

นั้นไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคืออาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และอาจารย์ที่มีวุฒิที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษานั้นมีเจตคติต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอนไม่แตกต่างกัน

ตาราง 11 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนในด้านเจตคติที่มีต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน 4 กลุ่ม ได้แก่ อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานไม่เกิน 5 ปี อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 5 ปี ถึงไม่เกิน 10 ปี อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 10 ปี ถึงไม่เกิน 15 ปี และอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป

ที่มาของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	206.9138	68.9713	1.0652
ภายในกลุ่ม	471	30496.4008	64.7482	
รวม	474	30703.3146		

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 11 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนด้านเจตคติที่มีต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน 4 กลุ่มนั้น พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือแม้อาจารย์จะมีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกันก็ตาม แต่ก็มิมีเจตคติต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอนไม่แตกต่างกัน

ตาราง 12 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านความต้องการในการใช้นวัตกรรมทางการสอน
ของอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโท

ตัวแปร	วุฒิปริญญาตรี (240 คน)		วุฒิปริญญาโทหรือที่ สูงกว่าปริญญาโท (240 คน)		t
	$\bar{X}_1$	S_1^2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
ความต้องการในการใช้นวัตกรรมทางการสอน	63.6681	86.3933	64.7875	79.5985	-1.3392

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 12 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนด้านความต้องการในการใช้นวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโทนั้น พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ อาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือสูงกว่าปริญญาโทนั้นมีความต้องการในการใช้นวัตกรรมทางการสอนไม่แตกต่างกัน

ตาราง 13 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านความต้องการในการใช้นวัตกรรมทางการสอนของ
อาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับอาจารย์ที่มีวุฒิที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

ตัวแปร	วุฒิที่เกี่ยวข้องกับ การศึกษา (N = 384)		วุฒิที่ไม่เกี่ยวข้องกับ การศึกษา (N = 91)		t
	$\bar{X}_1$	S_1^2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
ความต้องการในการใช้นวัตกรรมทางการสอน	64.6120	83.9862	63.3187	75.2626	1.1557

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 13 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของอาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับอาจารย์ที่มีวุฒิที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในด้านความต้องการใช้

นวัตกรรมการการสอนนั้น พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ อาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับอาจารย์ที่มีวุฒิที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษามีความต้องการใช้นวัตกรรมการสอนไม่แตกต่างกัน

ตาราง 14 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนด้านความต้องการในการใช้นวัตกรรมการสอนของอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกันทั้ง 4 กลุ่ม ได้แก่ อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานไม่เกิน 5 ปี อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 5 ปี ถึงไม่เกิน 10 ปี อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 10 ถึงไม่เกิน 15 ปี และอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	175.8957	58.6319	0.7336
ภายในกลุ่ม	471	37641.6513	79.9186	
รวม	474	37817.5470		

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 14 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนด้านความต้องการในการใช้นวัตกรรมการสอนของอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน 4 กลุ่ม ได้แก่ อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานไม่เกิน 5 ปี อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 5 ปี ถึงไม่เกิน 10 ปี อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 10 ถึงไม่เกิน 15 ปี และอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปนั้น พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ แม้ว่าอาจารย์จะมีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน แต่ก็มีความต้องการในการใช้นวัตกรรมการสอนไม่แตกต่างกัน

ตาราง 15 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของอาจารย์ด้านการสนับสนุนทางการเงินที่มีผลต่อการใช้วัตรกรรมทางการเงินระหว่างอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโท

ตัวแปร	วุฒิปริญญาตรี (N = 235)		วุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่า ปริญญาโท (N = 240)		t
	$\bar{X}_1$	S_1^2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
การสนับสนุนทางการเงิน	3.7021	1.0048	3.7292	1.0016	-.2948

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 15 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโทในด้านการสนับสนุนทางการเงินนั้น พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ อาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโทมีความเห็นเรื่องการสนับสนุนทางการเงินไม่แตกต่างกัน

ตาราง 16 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของอาจารย์ด้านการสนับสนุนทางการเงินที่มีผลต่อการใช้วัตรกรรมทางการเงินระหว่างอาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับอาจารย์ที่มีวุฒิที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

ตัวแปร	วุฒิที่เกี่ยวข้องกับ การศึกษา (N = 384)		วุฒิที่ไม่เกี่ยวข้อง กับการศึกษา (N = 91)		t
	$\bar{X}_1$	S_1^2	$\bar{X}_1$	S_2^2	
การสนับสนุนทางการเงิน	3.7266	.9771	3.6593	1.0492	.5799

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 16 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของอาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับอาจารย์ที่มีวุฒิไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษาด้านการสนับสนุนทางการเงินนั้น พบว่าแตกต่างกัน

อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ อาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับอาจารย์ที่มีวุฒิไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษามีความเห็นว่าการสนับสนุนทางการเงินที่ได้รับนั้นไม่แตกต่างกัน

ตาราง 17 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนด้านการสนับสนุนทางการเงินของอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกันทั้ง 4 กลุ่ม ได้แก่ อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานไม่เกิน 5 ปี อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 5 ปีถึงไม่เกิน 10 ปี อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 10 ปีถึงไม่เกิน 15 ปี และอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	3.8483	1.2828	1.2913
ภายในกลุ่ม	471	467.8784	0.9934	
รวม	474	471.7267		

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 17 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนด้านการสนับสนุนทางการเงินของอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกันทั้ง 4 กลุ่มนั้น พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ แม้อาจารย์จะมีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน แต่ก็มีเห็นต่อการสนับสนุนทางการเงินไม่ต่างกัน

ตาราง 18 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านการสนับสนุนการใช้วัตรกรรมทาง
การสอนของอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโท

ตัวแปร	วุฒิปริญญาตรี (N = 235)		วุฒิปริญญาโทหรือที่ สูงกว่าปริญญาโท (N = 240)		t
	$\bar{X}_1$	S_1^2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
การให้การสนับสนุนการใช้วัตรกรรมทาง การสอน	53.9660	108.3577	52.9417	110.4222	1.0671

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 18 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนของอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรี กับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโทในด้านการสนับสนุนการใช้วัตรกรรมทางการสอนนั้น พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ อาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีและอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโทนั้นเห็นว่าการให้การสนับสนุนการใช้วัตรกรรมทางการสอนนั้นไม่ต่างกัน

ตาราง 19 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านการสนับสนุนการใช้วัตรกรรมทาง
การสอนของอาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการฝึกงานกับอาจารย์ที่มีวุฒิไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

ตัวแปร	วุฒิที่เกี่ยวข้องกับ การศึกษา (N = 384)		วุฒิไม่เกี่ยวข้องกับการ การศึกษา (N = 91)		t
	$\bar{X}_1$	S_1^2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
การให้การสนับสนุนการใช้วัตรกรรม ทางการสอน	53.6198	106.2466	52.7253	104.0012	.7458

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 19 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของอาจารย์ที่มี
วุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับอาจารย์ที่ไม่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ด้านการสนับสนุนการใช้
นวัตกรรมทางการสอนนั้น พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ อาจารย์ทั้งสองกลุ่ม
มีความเห็นในด้านการสนับสนุนการใช้นวัตกรรมทางการสอนไม่แตกต่างกัน

ตาราง 20 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนด้านการให้การสนับสนุนการใช้
นวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน 4 กลุ่ม ได้แก่ อาจารย์ที่
ประสบการณ์ในการทำงานไม่เกิน 5 ปี อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 5 ปีถึง
ไม่เกิน 10 ปี อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 10 ปีถึงไม่เกิน 15 ปี และอาจารย์
ที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	1535.7456	511.9152	4.5683**
ภายในกลุ่ม	471	52779.1749	112.0577	
รวม	474	54314.9205		

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 20 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนด้านการให้การสนับสนุน
การใช้นวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน 4 กลุ่มนี้ พบว่า
มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงาน
ต่างกันทั้ง 4 กลุ่ม มีความเห็นในด้านการให้การสนับสนุนการใช้นวัตกรรมทางการสอนแตกต่างกัน
และแสดงให้เห็นว่าการสนับสนุนการใช้นวัตกรรมทางการสอนของวิทยาลัยครูนั้นมีความสัมพันธ์ต่อการใช้

เพื่อให้ทราบความแตกต่างเป็นรายคู่ จึงใช้ q-statistic ตรวจสอบคะแนนเฉลี่ย ซึ่งปรากฏผล
ดังตาราง 21

ตาราง 21 ผลการวิเคราะห์ค่า q-statistic คะแนนด้านการสนับสนุนการใช้นวัตกรรมทาง
การล่อนโดยจำแนกเป็นรายคู่

กลุ่มตัวอย่าง	X	ประสพการณ์			
		5 - 10 ปี	1 - 5 ปี	10 - 15 ปี	15 ปีขึ้นไป
		52.6085	53.4318	54.0526	56.8503
ประสพการณ์ 5 - 10 ปี	52.6085	-	.8233	1.4441	4.2418**
ประสพการณ์ระหว่าง 1 - 5 ปี	53.4318		-	.6208	3.4185*
ประสพการณ์ระหว่าง 10 - 15 ปี	54.0526			-	2.7977**
ประสพการณ์ตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป	56.8503				-

** $p < .01$

$\sqrt{MS_W/ก}$	$q_{.99} (r, 471)$	2.77	3.31	3.63
	$q_{.99} (r, 471)$	3.64	4.12	4.40
$\sqrt{MS_W/ก}$		3.12068	3.7290	4.0895
	$q_{.95} (r, 471)$	4.1008	4.6416	4.9570
	$q_{.95} (r, 471)$			

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 21 แสดงว่า อาจารย์ที่มีประสพการณ์ในการทำงาน
ถึงไม่เกิน 5 ปี ตั้งแต่ 5 ปี ถึงไม่เกิน 10 ปี และตั้งแต่ 10 ปีถึงไม่เกิน 15 ปี มีความเห็นด้าน
การให้การสนับสนุนต่อการใช้นวัตกรรมทางการล่อนไม่แตกต่างกัน นั่นคือ เห็นความสัมพันธ์ของ

การใช้นวัตกรรมทางการสอนในด้านการให้การสนับสนุนการใช้นวัตกรรมไม่แตกต่างกัน แต่อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ให้การสนับสนุนการใช้นวัตกรรมทางการสอนสูงกว่ากลุ่มประสบการณ์อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 22 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านเพื่อนร่วมงานระหว่างอาจารย์ที่มีวุฒิปรียญตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโท

ตัวแปร	วุฒิปรียญตรี (N = 235)		วุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่า ปริญญาโท (N = 240)		t
	$\bar{X}_1$	S_1^2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
ด้านเพื่อนร่วมงาน	40.6809	48.0637	40.4667	33.9644	.3648

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 22 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโทในด้านเพื่อนร่วมงานนั้น ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ทั้งอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีและอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทมีความเห็นในเรื่อง เพื่อนร่วมงานไม่แตกต่างกัน

ตาราง 23 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านเพื่อนร่วมงานของอาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับอาจารย์ที่ไม่มีวุฒิไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

ตัวแปร	วุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา (N = 384)		วุฒิไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา (N = 91)		t
	$\bar{X}_1$	S_1^2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
ด้านเพื่อนร่วมงาน	40.8724	29.9548	39.9341	58.9732	1.3512

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 23 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของอาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับอาจารย์ที่ไม่มีวุฒิที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในด้านเพื่อนร่วมงานนั้น พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ อาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับอาจารย์ที่ไม่มีวุฒิที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษามีความเห็นในเรื่องเพื่อนร่วมงานไม่แตกต่างกัน

ตาราง 24 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนด้านเพื่อนร่วมงานของอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกันทั้ง 4 กลุ่ม ได้แก่ อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานไม่เกิน 5 ปี อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 5 ปีถึงไม่เกิน 10 ปี อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 10 ปีถึงไม่เกิน 15 ปี และอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	97.9969	32.6656	0.8965
ภายในกลุ่ม	471	17161.2211	36.4357	
รวม	474	17259.2180		

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 24 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนด้านเพื่อนร่วมงานของอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกันทั้ง 4 กลุ่มนั้น พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกันทั้ง 4 กลุ่ม มีความเห็นด้านเพื่อนร่วมงานไม่แตกต่างกัน

ตาราง 25 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านความยากง่ายของนวัตกรรม
ทางการสอนทั้ง 10 ชนิด ของอาจารย์ที่มีวุฒิปรญญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปรญญาโทหรือที่สูงกว่า
ปรญญาโท

ตัวแปร	วุฒิปรญญาตรี (N = 235)		วุฒิปรญญาโทหรือที่ สูงกว่ำปรญญาโท (N = 240)		t
	$\bar{X}_1$	S_1^2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
ด้านความยากง่ายของนวัตกรรม ทางการสอนทั้ง 10 ชนิด	41.6511	43.8681	41.6125	34.2213	1.1144

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 25 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของอาจารย์
ที่มีวุฒิปรญญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปรญญาโท หรือที่สูงกว่ำปรญญาโท ในด้านความยากง่ายของ
นวัตกรรมทางการสอนทั้ง 10 ชนิดนั้น พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ
อาจารย์ที่มีวุฒิปรญญาตรีหรืออาจารย์ที่มีวุฒิปรญญาโท มีความเห็นในด้านความยากง่ายของ
นวัตกรรมทางการสอนไม่แตกต่างกัน

ตาราง 26 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านความยากง่ายของนวัตกรรมทางการสอนทั้ง 10 ชนิด ระหว่างอาจารย์ที่มีวุฒิทางการศึกษากับอาจารย์ที่ไม่มีวุฒิทางการศึกษา

ตัวแปร	วุฒิทางการศึกษา (N = 384)		วุฒิที่ไม่ใช่ทางการศึกษา (N = 91)		t
	$\bar{X}_1$	S_1^2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
ความยากง่ายของนวัตกรรมทางการสอน ทั้ง 10 ชนิด	41.5469	38.0541	40.4066	43.0874	1.5659

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 26 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของอาจารย์ที่มีวุฒิทางการศึกษากับอาจารย์ที่ไม่มีวุฒิทางการศึกษาในด้านความยากง่ายของนวัตกรรมทางการสอนทั้ง 10 ชนิดนั้นพบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคืออาจารย์ที่มีวุฒิทางการศึกษาและอาจารย์ที่ไม่มีวุฒิทางการศึกษา มีความเห็นในด้านความยากง่ายของนวัตกรรมทางการสอนทั้ง 10 ชนิด ไม่แตกต่างกัน

ตาราง 27 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนด้านความยากง่ายของนวัตกรรมทางการสอน ทั้ง 10 ชนิด ของอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน 4 กลุ่ม ได้แก่ อาจารย์ที่ไม่มีประสบการณ์การทำงานไม่เกิน 5 ปี อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 5 ปีถึงไม่เกิน 10 ปี อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 10 ปีถึงไม่เกิน 15 ปี และอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป

แหล่งความแปรปรวน	degree of Freedom (df)	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	5.4114	1.8038	0.0459
ภายในกลุ่ม	471	18491.9782	39.2611	
รวม	474	18497.3896		

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 27 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนด้านความยากง่ายของนวัตกรรมทางการสอนทั้ง 10 ชนิด ของอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกันทั้ง 4 กลุ่มนั้น พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกันทั้ง 4 กลุ่มที่มีความเห็นในเรื่องความยากง่ายของนวัตกรรมทางการสอนไม่แตกต่างกัน

ตาราง 28 ผลการเปรียบเทียบจำนวนครั้งที่ใช้นวัตกรรมทางการสอนทั้ง 10 ชนิดของอาจารย์ที่มี
วุฒิปรียญาตรกับอาจารย์ที่มีวุฒิปรียญาโทหรือที่สูงกว่าปรียญาโท

ชนิดของนวัตกรรมทั้ง 10 ชนิด	จำนวนครั้งที่ใช้นวัตกรรมแต่ละชนิด แยกตามวุฒิปรียญาตรและปรียญาโท			
	ปรียญาตร (235 คน)	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ปรียญาโท (240 คน)	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)
การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน (Interaction Analysis)	271	1.1531	313	1.3042
สถานการณ์จำลอง (Simulation)	234	0.9957	597	2.4875
การสอนแบบสืบสวนสอบสวน (Inquiry Method)	430	1.8297	702	2.9250
การสอนแบบสะท้อนความคิด (Reflective Teaching)	409	1.7404	493	2.0542
การสอนเป็นคณะ (Team Teaching)	505	2.1489	535	2.2292
การทดสอบสมรรถภาพทางการสอน (Teaching Performance Test)	322	1.3702	319	1.3292
การฝึกการรับรู้ (Sensitivity Training)	394	1.6766	383	1.5958
การสอนแบบจุลภาค (Microteaching)	361	1.5361	442	1.8417
บทบาทสมมติ (Role-playing)	417	1.7745	464	1.9333
การสอนเพื่อสร้างอุปกรณ์ฝึกสังเกต (Protocol Materials)	236	1.0043	244	1.0167

ผลการเปรียบเทียบจำนวนครั้งที่ใช้นวัตกรรมทางการสอนทั้ง 10 ชนิดของอาจารย์ที่มี
วุฒิปรียญาตรกับอาจารย์ที่มีวุฒิปรียญาโทหรือที่สูงกว่าปรียญาโทนั้น แสดงให้เห็นว่า อาจารย์ที่มี

วุฒิปัญญาโทมีแนวโน้มในการใช้นวัตกรรมทางการสอนสูงกว่าอาจารย์ที่มีวุฒิปัญญาตรี นวัตกรรมทางการสอนที่อาจารย์ทั้งสองระดับนิยมใช้มากเหมือนกัน ได้แก่ การสอนแบบสืบส่วนสอบสวน การสอนเป็นคณะ ในส่วนที่ต่างกันพบว่า ปริญญาโทนั้นชอบการใช้สถานการณ์จำลองมาก แต่อาจารย์ที่มีวุฒิปัญญาตรีใช้บทบาทสมมติมากเป็นอันดับ 3 แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อนำมาพิจารณาเป็นคะแนนเฉลี่ยแล้วก็พบว่า อาจารย์ที่มีวุฒิปัญญาตรีแต่ละคนใช้นวัตกรรมทางการสอนแต่ละชนิด คนละ 1 - 2 ครั้งต่อเทอม และอาจารย์ที่มีวุฒิปัญญาโทก็เช่นเดียวกัน ยกเว้นการสอนแบบสืบส่วนสอบสวนที่อาจารย์ที่มีวุฒิปัญญาโท ใช้ถึง 3 ครั้ง

ตาราง 29 ผลการเปรียบเทียบจำนวนครั้งที่ใช้นวัตกรรมทางการสอนทั้ง 10 ชนิด ของอาจารย์
ที่มโนคติเกี่ยวข้องกับการศึกษาและอาจารย์ที่มโนคติไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

ชนิดของนวัตกรรมทั้ง 10 ชนิด	จำนวนครั้งที่ใช้นวัตกรรมแต่ละชนิดแยกตาม มโนคติเกี่ยวข้องกับการศึกษาและ มโนคติไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา			
	มโนคติ เกี่ยวข้อง กับการศึกษา (N=324)	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	มโนคติไม่ เกี่ยวข้อง กับการศึกษา (N = 91)	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)
การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน (Interaction Analysis)	472	1.2292	142	1.5604
สถานการณ์จำลอง (Simulation)	800	2.0833	167	1.8352
การสอนแบบสืบสวนสอบสวน (Inquiry Method)	983	2.5599	275	3.0219
การสอนแบบสะท้อนความคิด (Reflective Teaching)	691	1.7995	210	2.3077
การสอนเป็นคณะ (Team Teaching)	857	2.2318	160	1.7582
การทดสอบสมรรถภาพทางการสอน (Teaching Performance Test)	525	1.3672	116	1.2747
การฝึกการรับรู้ (Sensitivity Training)	637	1.6589	137	1.5055
การสอนแบบจุลภาค (Microteaching)	686	1.7865	121	1.3297
บทบาทสมมติ (Role-playing)	778	2.2060	117	1.2857
การสอนเพื่อสร้างอุปกรณ์ฝึกสังเกต (Protocol Materials)	379	0.9869	91	1.0000

ผลการเปรียบเทียบจำนวนครั้งที่ใช้นวัตกรรมทางการสอนทั้ง 10 ชนิด ของอาจารย์ที่มี
 วุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และอาจารย์ที่ไม่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในตาราง 29 นั้น แสดง
 ให้เห็นว่า อาจารย์ที่มีวุฒิต่างกันทั้ง 2 ระดับนี้ มีปริมาณการใช้นวัตกรรมทางการสอนไม่แตกต่างกันนัก
 เมื่อเปรียบเทียบจำนวนคนและคิดเป็นค่าคะแนนเฉลี่ย นอกจากนี้ก็พบว่า นวัตกรรมทางการสอนที่
 อาจารย์ทั้ง 2 วุฒิใช้มากที่สุด คือ การสอนแบบสืบสวนสอบสวน การใช้สถานการณ์จำลอง การสอน
 เป็นคณะ และการสอนแบบสะท้อนความคิด แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาเป็นค่าคะแนนเฉลี่ยแล้ว
 พบว่า อาจารย์ทั้ง 2 วุฒินี้ ใช้นวัตกรรมทางการสอนแต่ละชนิดเพียง 1 - 2 ครั้งต่อเทอม

ตาราง 30 ผลการเปรียบเทียบจำนวนครั้งที่ใช้นวัตกรรมทางการสอนทั้ง 10 ชนิดของอาจารย์ที่ได้รับการดำเนินงานแตกต่างกัน
ทั้ง 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มอาจารย์ที่ประสบผลการเรียนในการทำงานไม่เกิน 5 ปี กลุ่มอาจารย์ที่ประสบผลการเรียนในการทำงานตั้งแต่ 5 ปี ถึงไม่
เกิน 10 ปี กลุ่มอาจารย์ที่ประสบผลการเรียนในการทำงานตั้งแต่ 10 ปี ถึงไม่เกิน 15 ปี และกลุ่มอาจารย์ที่ประสบผลการเรียนในการทำงาน
ตั้งแต่ 15 ปี ขึ้นไป

ชนิดของนวัตกรรมทางการสอน	จำนวนครั้งที่ใช้นวัตกรรมทางการสอนแยกตามประสบการณ์การทำงาน							
	ประสบการณ์ ทั้ง 10 ปี ประมาณ	ประสบการณ์ 1 - 5 ปี (44 คน)	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ประสบการณ์ 5 - 10 ปี (189 คน)	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ประสบการณ์ 10 - 15 ปี (95 คน)	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ประสบการณ์ 15 ปีขึ้นไป (147 คน)
การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน (Interaction Analysis)	51	1.1591	230	1.2169	126	1.3263	184	1.2517
สถานการณ์จำลอง (Simulation)	68	1.5455	409	2.1640	190	2.0000	309	2.1020
การสอบแบบสืบสวนสอบสวน (Inquiry Method)	108	2.4545	509	2.6931	262	2.7579	331	2.2517
การสะท้อนแบบสะท้อนความคิด (Reflective Teaching)	76	1.7273	372	1.9683	183	1.9263	265	1.8027
การสอนเป็นคณะ (Team Teaching)	78	1.7727	409	2.1640	152	2.0211	336	2.2857
การทดสอบสมรรถภาพทางการสอน (Teaching Performance Test)	52	1.1818	193	1.0212	175	1.8421	218	1.4829
การฝึกการรับรู้ (Sensitivity Training)	66	1.5000	327	1.7302	115	1.2105	255	1.7347
การสอนแบบจุลภาค (Micro-Teaching)	50	1.1364	304	1.6085	187	1.9684	271	1.8435
บทบาทสมมุติ (Role-playing)	65	1.4773	372	1.9683	185	1.9474	255	1.7346
การออกแบบเพื่อสร้างอุปกรณ์ฝึกทักษะ	60	1.5000	360	1.5000	180	1.5000	180	1.5000

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 30 เพื่อเปรียบเทียบจำนวนครั้งที่ใช้นวัตกรรมทาง
 การสอนทั้ง 10 ชนิด ของอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกันทั้ง 4 กลุ่มนั้นพบว่า
 นวัตกรรมทางการสอนที่อาจารย์ทั้ง 4 กลุ่มใช้มาก ได้แก่ การสอนแบบสืบสวนสอบสวน การสอน
 เป็นคณะ การใช้สถานการณ์จำลอง และการสอนแบบสะท้อนความคิด แต่เมื่อนำปริมาณการใช้
 นวัตกรรมทางการสอนแต่ละชนิดมาคิดเป็นค่าเฉลี่ยแล้วพบว่า โดยเฉลี่ยอาจารย์ที่มีประสบการณ์
 ในการทำงานทั้ง 4 กลุ่ม ใช้นวัตกรรมทางการสอนแต่ละชนิด 1 - 2 ครั้งต่อเทอม ยกเว้นการสอน
 เพื่อสร้างอุปกรณ์ฝึกสังเกตสำหรับอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานไม่เกิน 5 ปี และกลุ่มอาจารย์
 ที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 5 ปีถึงไม่เกิน 10 ปี ซึ่งแทบไม่ได้ใช้เลย

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์วิทยาลัยครูในกลุ่มนครหลวง

วิธีการดำเนินการในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามชนิดต่าง ๆ ได้แก่ แบบมาตราส่วนประมาณค่า แบบเติมคำหรือข้อความสั้น ๆ และคำถามปลายเปิดเพื่อให้แสดงข้อคิดเห็นได้อย่างเต็มที่

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยได้คัดเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์ได้ทั้งหมด 475 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 41.67 ของแบบสอบถามที่แจกไปทั้งหมด คือ 1,140 ฉบับ ซึ่งแยกเป็นรายวิทยาลัยครูได้ดังนี้ วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา 86 ฉบับ วิทยาลัยครูธนบุรี 78 ฉบับ วิทยาลัยครูสวนสุนันทา 75 ฉบับ วิทยาลัยครูสวนดุสิต 84 ฉบับ วิทยาลัยครูสันทรเกษม 68 ฉบับ และวิทยาลัยครูพระนคร 84 ฉบับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ใช้วิธีการทางสถิติดังนี้

1. เปรียบเทียบความแตกต่างในด้านความรู้ความเข้าใจ เจตคติ ความต้องการในการใช้นวัตกรรมทางการสอน การให้การสนับสนุนทางการเงิน การส่งเสริมการใช้นวัตกรรมทางการสอนเพื่อนร่วมงาน และความยากง่ายของนวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์ทั้ง 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือสูงกว่าปริญญาโท และกลุ่มอาจารย์ที่มีวุฒิทางการศึกษากับกลุ่มอาจารย์ที่ไม่มีวุฒิทางการศึกษา โดยใช้ t-test

2. เปรียบเทียบความแตกต่างในด้าน ความรู้ความเข้าใจ เจตคติ ความต้องการในการใช้นวัตกรรมทางการสอน การให้การสนับสนุนทางการเงิน การส่งเสริมการใช้นวัตกรรมทางการสอน เพื่อนร่วมงาน และความยากง่ายของนวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน 4 กลุ่ม ได้แก่ อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานระหว่าง 1 - 5 ปี อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานระหว่าง 5 - 10 ปี อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานระหว่าง 10 - 15 ปี และอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป โดยใช้ F-test และตรวจสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยใช้ q-statistic

3. สำนวณจำนวนครั้งที่ใช้นวัตกรรมทางการสอนแต่ละชนิดของอาจารย์ที่มีวุฒิและประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกันทุกกลุ่มที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ด้านความรู้ความเข้าใจ พบว่า

1.1 วุฒิปริญญาตรีกับวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโทนั้นมีความสัมพันธ์ต่อความรู้ความเข้าใจในเรื่องนวัตกรรมทางการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องนวัตกรรมทางการสอนสูงกว่าอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรี

1.2 วุฒิต่างกันระหว่างวุฒทางการศึกษากับวุฒที่ไม่ใช่การศึกษามีความสัมพันธ์กับการใช้นวัตกรรมทางการสอน

1.3 ประสบการณ์ในการทำงานที่แตกต่างกันของอาจารย์ 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 1 - 5 ปี 5 - 10 ปี 10 - 15 ปี และ 15 ปีขึ้นไป ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอน

2. ด้านเจตคติ พบว่า

2.1 เจตคติของอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโทที่มีต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอนไม่แตกต่างกัน

2.2 เจตคติของอาจารย์ที่มีวุฒิทางการศึกษากับอาจารย์ที่ไม่มีวุฒิทางการศึกษาที่มีต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอนไม่แตกต่างกัน

2.3 เจตคติของอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน 4 ระดับที่มีต่อวัตกรรมการสอนไม่แตกต่างกัน

3. ด้านความต้องการในการใช้นวัตกรรมทางการสอน พบว่า

3.1 ความต้องการในการใช้นวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโทไม่แตกต่างกัน

3.2 ความต้องการในการใช้นวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์ที่มีวุฒิทางการศึกษากับอาจารย์ที่ไม่มีวุฒิทางการศึกษาไม่แตกต่างกัน

3.3 ความต้องการในการใช้นวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน 4 กลุ่มไม่แตกต่างกัน

4. ด้านการสนับสนุนทางการเงิน พบว่า

4.1 อาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโทมีความเห็นในด้านการให้การสนับสนุนทางการเงินซึ่งจะมีผลต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอนไม่แตกต่างกัน

4.2 อาจารย์ที่มีวุฒิทางการศึกษากับอาจารย์ที่ไม่มีวุฒิทางการศึกษามีความเห็นในด้านการให้การสนับสนุนทางการเงินไม่แตกต่างกัน

4.3 อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน 4 กลุ่ม มีความเห็นในด้านการให้การสนับสนุนทางการเงินไม่แตกต่างกัน

5. ด้านการสนับสนุนการใช้นวัตกรรมทางการสอน พบว่า

5.1 อาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโทมีความเห็นในเรื่องการได้รับการสนับสนุนในด้านต่าง ๆ ที่จะมีผลต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอนไม่แตกต่างกัน

5.2 อาจารย์ที่มีวุฒิทางการศึกษากับอาจารย์ที่ไม่มีวุฒิทางการศึกษามีความเห็นในเรื่องการได้รับการสนับสนุนในด้านต่าง ๆ ที่จะมีผลต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอนไม่แตกต่างกัน

5.3 อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน 4 ระดับ มีความเห็นในเรื่องการได้รับการสนับสนุนในด้านต่าง ๆ ที่จะส่งผลต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป เห็นว่าการให้การสนับสนุนนั้นมีความสัมพันธ์ต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนอาจารย์อีก 3 กลุ่มนั้นมีความเห็นไม่แตกต่างกัน

6. ด้านเพื่อนร่วมงาน พบว่า

6.1 อาจารย์ที่มีวุฒิปรียญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปรียญาโทหรือที่สูงกว่าปรียญาโทเห็นว่าเพื่อนร่วมงานนั้นไม่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอน

6.2 อาจารย์ที่มีวุฒิทางการศึกษากับอาจารย์ที่ไม่มีวุฒิทางการศึกษา เห็นว่าเพื่อนร่วมงานนั้นไม่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอน

6.3 อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน 4 กลุ่ม เห็นว่าเพื่อนร่วมงานไม่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอน

7. ด้านความยากง่ายของนวัตกรรมการสอน พบว่า

7.1 อาจารย์ที่มีวุฒิปรียญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปรียญาโทหรือที่สูงกว่าปรียญาโทเห็นว่าความยากง่ายของนวัตกรรมการสอนไม่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้อย่างอาจารย์

7.2 อาจารย์ที่มีวุฒิทางการศึกษากับอาจารย์ที่ไม่มีวุฒิทางการศึกษา เห็นว่าความยากง่ายของนวัตกรรมการสอนไม่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้อย่างอาจารย์

7.3 อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน 4 กลุ่ม มีความเห็นว่าความยากง่ายของนวัตกรรมการสอนไม่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้อย่างอาจารย์

8. สภาพการใช้นวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2523 พบว่า

8.1 โดยเฉลี่ยอาจารย์ที่มีวุฒิปรียญาตรีและอาจารย์ที่มีวุฒิปรียญาโทมีปริมาณการใช้นวัตกรรมทางการสอนแต่ละชนิด 1 - 2 ครั้งต่อเทอม แต่อาจารย์ที่มีวุฒิปรียญาโทมีแนวโน้มในการใช้สูงกว่า โดยพิจารณาจากตัวเลขที่แสดงจำนวนครั้งที่ใช้

8.2 โดยเฉลี่ยอาจารย์ที่มีวุฒิทางการศึกษากับอาจารย์ที่ไม่มีวุฒิทางการศึกษามีปริมาณการใช้นวัตกรรมทางการสอนแต่ละชนิด 1 - 2 ครั้งต่อเทอม

8.3 โดยเฉลี่ยอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน 4 กลุ่ม เป็นปรมาจารย์ใช้
นวัตกรรมการสอนแต่ละชนิด 1 - 2 ครั้ง แต่เมื่อพิจารณาจำนวนครั้งที่เป็นตัวเลขนับพบว่า
อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานระหว่าง 1 - 5 ปี ใช้วิธีการทางการสอนน้อยกว่า อีก
สามกลุ่มนั้นเป็นปรมาจารย์ใช้ในระดับใกล้เคียงกัน

อภิปรายผล

1. ด้านความรู้ความเข้าใจในนวัตกรรมทางการสอน

จากผลวิจัยพบว่า อาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทมีความรู้ความเข้าใจ
ในนวัตกรรมทางการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ผลการเปรียบเทียบ
ระหว่างอาจารย์ที่มีวุฒิทางการศึกษากับอาจารย์ที่ไม่มีวุฒิทางการศึกษา และระหว่างอาจารย์ที่มี
ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานแตกต่างกันถึง 4 กลุ่มนั้น พบว่าอาจารย์เหล่านี้มีความรู้ความเข้าใจ
ไม่แตกต่างกัน ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากสาเหตุดังต่อไปนี้

1.1 ระหว่างอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโท
ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั้นพบว่า อาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือ
ที่สูงกว่าปริญญาโทมีความรู้ความเข้าใจสูงกว่าอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรี ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก
อาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโทนั้น ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโททาง
สาขาการศึกษาโดยตรง (77.69 เปอร์เซ็นต์) ดังนั้น อาจารย์เหล่านี้จึงมีโอกาสได้เรียนรู้ทั้ง
ความเปลี่ยนแปลง ความเจริญก้าวหน้าทางการศึกษา โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม
ทางการสอนชนิดต่าง ๆ ที่จะช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพดีขึ้น แม้อาจารย์เหล่านั้นจะ
ไม่ได้ศึกษาวิธีสอนโดยตรงทุกคนก็ตาม แต่ก็ย่อมรู้จักวิธีการแสวงหา การค้นคว้าวิชาการใหม่ ๆ
ทางการศึกษาได้ดีและกว้างขวางกว่า ความเห็นในข้อนี้ตรงกับผลวิจัยของ มานิต ถนอมพวง เล้
ที่ได้วิจัย เรื่อง ความวิตกกังวลและความรู้สึกรับผิดชอบของอาจารย์วิทยาสืบศรต่าง ๆ ทั้ง 6 กลุ่ม
จำนวน 338 คน และพบว่าผู้ที่มีการศึกษาสูงจะมีความสามารถในการแสวงหาความรู้และมีการ
ปรับตัวสูง (มานิต ถนอมพวง เล้ 2522 : 47) ทั้งนี้เพราะประสบการณ์ในการเรียน วิธีการ

แสวงหาความรู้ในการเรียนในสองระดับนี้แตกต่างกันมาก ซึ่งประสบการณ์นี้เองที่เป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลมีพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งที่ได้เรียนได้รู้ต่างกัน

สำหรับการเปรียบเทียบระหว่างอาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับอาจารย์ที่มีวุฒิที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และระหว่างอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกันทั้ง 4 ระดับนั้นพบว่าอาจารย์เหล่านั้นมีความรู้ความเข้าใจในนวัตกรรมทางการสอนไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ

1.2 อาจารย์เหล่านั้นเห็นว่าในปัจจุบันมีวิธีสอนแบบใหม่ ๆ เกิดขึ้นมากมาย ซึ่งแต่ละวิธีก็จะมีหลักการ มีขั้นตอนในการปฏิบัติ มีจุดมุ่งหมายในการปฏิบัติ ตลอดจนเทคนิคในการดำเนินการสอนเฉพาะวิธีการจะนำวิธีการและเทคนิคเหล่านั้นมาใช้ จำเป็นจะต้องศึกษาให้เข้าใจอย่างถ่องแท้เสียก่อนจึงจะสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและได้ผลดี ซึ่งสาเหตุเหล่านี้อาจจะทำให้อาจารย์เหล่านั้นรู้สึกว่า ตนจะต้องใช้เวลาในการศึกษาเรื่องเหล่านั้นเพิ่มเติมมากขึ้นนอกเหนือไปจากภารกิจที่จะต้องกระทำอยู่แล้วในประจำวัน ทำให้ต้องมีการะมากขึ้น จึงเป็นเหตุให้ความสนใจที่จะศึกษาหาความรู้ในเรื่องนวัตกรรมทางการสอนลดน้อยลงไป

1.3 จากผลวิจัยของ ธีรวัลย์ คีลรัตน์ ที่ได้วิจัยเรื่องความต้องการสันทนาการศึกษาของผู้บริหารและอาจารย์คณะวิชาครูศาสตร์ในวิทยาลัย พบว่า อาจารย์วิทยาลัยต้องการสันทนาการด้านเทคนิคการศึกษาและวิธีสอน ด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาและการประเมินผลการศึกษาเพื่อนำไปใช้ปรับปรุงการสอนของตนให้ประสิทธิภาพยิ่งขึ้นอยู่ในเกณฑ์มาก แต่ในทางปฏิบัติแล้วพบว่า อาจารย์เหล่านั้นได้รับการสันทนาการในด้านเหล่านี้น้อยมาก (ธีรวัลย์ คีลรัตน์ 2522 : 154) ทั้งนี้เนื่องจากสภาพที่ไม่พร้อมในด้านต่าง ๆ ของวิทยาลัย เช่น ขาดตำราหรือหนังสือที่เกี่ยวข้องกับวิธีสอนแบบต่าง ๆ ตำราล้าสมัย ส่วนใหญ่เป็นตำราภาษาอังกฤษซึ่งเป็นอุปสรรคต่อผู้ที่มีพื้นฐานความรู้ภาษาอังกฤษไม่ดีพอ ไม่มีสื่อการสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่ตนสอน ขาดความรู้เรื่องการใช้วัสดุอุปกรณ์ ขาดผู้เชี่ยวชาญทางนวัตกรรมทางการสอนมาให้คำแนะนำหรือมาสาธิตการสอนให้ดู ปัญหาเหล่านี้เป็นเหตุให้ความสนใจของอาจารย์ เรื่องนวัตกรรมลดน้อยลงและจะเป็นอุปสรรคต่อความรู้ความเข้าใจด้วย ซึ่งข้อคิดเห็นนี้อาจมีผู้คัดค้านว่าไม่น่าจะเป็นไปได้เพราะกรุงเทพมหานครนั้นเป็นศูนย์รวมของแหล่งวิชาการ มีวัสดุอุปกรณ์การสอนทุกอย่างอย่างพร้อม

แต่ถ้าพิจารณาตามที่เป็นจริง ความคิดเห็นในข้อนี้สอดคล้องกับความเป็นจริงมากที่สุด และตรงกับผลวิจัยของหลายท่าน ดังเช่น พวาท พันธ์เมฆา ได้วิจัยปัญหาและความต้องการในการรับบริการห้องสมุดของอาจารย์และนักศึกษาชั้น ป.กศ.สูงปีที่ 2 ในวิทยาลัยครูทั่วประเทศ พบว่า หนังสือที่จำเป็นที่ต้องใช้ประกอบการศึกษาค้นคว้าในห้องสมุดมีน้อยเพราะได้รับงบประมาณน้อย อาจารย์ต้องการวารสารเกี่ยวกับวิชาที่สอนเพิ่มเติม ทั้งต้องการให้จัดหาหนังสือและโสตทัศนวัสดุประกอบวิชาที่สอนให้ตามความเหมาะสม (พวาท พันธ์เมฆา 2513 : 74 - 75) ต่อมาปี 2515 วันชัย ศุภนคร ได้ศึกษาและวิเคราะห์และประเมินผลกระบวนการเรียนการสอนวิชาการศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีของสถาบันฝึกหัดครูระดับปริญญาตรี เล่มหนึ่งพบว่า อุปสรรคต่อการจัดการเรียนการสอนมากที่สุด คือ หนังสือในห้องสมุดมีไม่เพียงพอแก่การค้นคว้า ปัญหารองลงมา คือ ขาดแคลนหนังสือ ขาดตำราที่เป็นภาษาไทยสำหรับผู้เรียน ขาดแคลนอุปกรณ์การสอน (วันชัย ศุภนคร 2515 : 239) ต่อมาปี 2516 มัทนา สุรมิตรโมตร ได้วิเคราะห์รายวิชาจิตวิทยาการศึกษา โสตทัศนวัสดุ และระเบียบวิธีสอนทั่วไปจากสถาบันฝึกหัดครู ก็ได้พบปัญหาเช่นเดียวกับ วันชัย ศุภนคร และ พวาท พันธ์เมฆา พบ (มัทนา สุรมิตรโมตร 2516 : 246) จากผลวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าวิทยาลัยครูต่าง ๆ ต้องประสบกับปัญหาเหล่านี้เป็นเวลานานแล้ว แต่ก็ยังไม่มีการนำเอาผลวิจัยนี้ไปใช้เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น ดังจะเห็นได้จากผลวิจัยของ ยุพิน ศิริพละ ในปี 2521 ที่ได้วิจัยบทบาทและความรับผิดชอบของอาจารย์ในวิทยาลัยครูในกรุงเทพมหานคร หากแห่งแล้วพบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานด้านการสอน คือ การขาดตำราและเอกสารประกอบการสอนมากที่สุดเป็นอันดับ 1 (ยุพิน ศิริพละ 2521 : 133) และจากการวิจัยของเล่นหิ ระหว่างบ้าน ในปี 2522 ที่ได้ศึกษาถึงสภาพการปฏิบัติการและความต้องการเกี่ยวกับการให้การศึกษาระหว่างประชากรแก่อาจารย์ในกลุ่มวิทยาลัยครูภาคตะวันตก กับการวิจัยของยุพา บุษยะ เรื่องการศึกษาปัญหาการเรียนการสอนวิชาชีวเคมีในวิทยาลัยครูในกรุงเทพมหานคร ก็พบปัญหาในลักษณะเดิม นั่นคือ ปัญหาการขาดตำราเรียน หนังสือประกอบการเรียนการสอนวิชาชีวเคมี ปริมาณอุปกรณ์การสอนวิชาชีวเคมีไม่เพียงพอ (ยุพา บุษยะ 2522 : 77 - 78) ปัญหาขาดงบประมาณ ขาดแหล่งวิชาความรู้สำหรับให้อาจารย์ศึกษา ผู้บริหารมีความรู้ความสามารถในเรื่องการให้การศึกษาระหว่างประชากรอยู่ในวงจำกัด ขาดการเสริมแรงและการสนับสนุน

(เล่มที่ ระหว่างบ้าน 2522 : 91 - 92) ซึ่งปัญหาและอุปสรรคเหล่านี้มีผลทำให้อาจารย์มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัตรกรรมทางการสอนน้อยกว่าที่ควรจะเป็น

1.4 อาจเกิดจากการที่อาจารย์เหล่านั้นเห็นว่าปัจจุบันวิทยาสัยครู เป็นสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาและจุดมุ่งหมายข้อหนึ่งของการอุดมศึกษา คือ มุ่งความเป็นเลิศทางวิชาการ ดังนั้นจึงเป็นเหตุให้อาจารย์วิทยาสัยครูมุ่ง เน้นสอนนักศึกษาครูให้เป็นผู้มีความเป็นเลิศทางวิชาการ โดยเน้นความรู้ด้านเนื้อหาวิชาเป็นหลักใหญ่ไม่ได้คำนึงถึงการฝึกเพื่อให้เกิดสมรรถภาพทางการสอน ซึ่งความคิดเห็นในด้านนี้ตรงกับที่ ดร.รงค์ อภิพรพิรุณ พบว่า อาจารย์ นักศึกษา และผู้บริหารเห็นว่าการฝึกหัดครูในปัจจุบันควรมุ่ง เน้นความเข้มแข็งทางวิชาการมากกว่าความมุ่งหมายด้านอื่นเพื่อให้ตรงกับจุดมุ่งหมายของการศึกษาในระดับอุดมศึกษา แต่การที่สถาบันฝึกหัดครูจะเน้นความสามารถของผู้ที่จบจากสถาบันฝึกหัดครูเพื่อนำวิชาออกไปปฏิบัติด้านการสอนได้ดีแค่ไหนนั้น ยังไม่ได้อยู่ในประเด็นของความหมายนี้ (ดร.รงค์ อภิพรพิรุณ 2521 : 64)

1.5 อาจเกิดจากการที่เนื้อหาวิชาต่าง ๆ มีมากเกินไป อาจารย์เกรงว่าจะสอนไม่ทันตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ทั้งยังไม่แน่ใจว่าถ้านานวัตรกรรมทางการสอนเข้าไปใช้แล้วจะได้ผลดีกว่าการสอนตามวิธีที่ตนเคยใช้จนชินหรือไม่ จึงเป็นเหตุให้ขาดความสนใจที่จะค้นคว้าหาความรู้ในเรื่องนวัตรกรรมทางการสอน อีกประการหนึ่ง เนื้อหาวิชาที่สอนในระดับนั้นนอกจากจะมากแล้วยังมีลักษณะเป็นนามธรรม ยากที่จะสังเกตกิจกรรมหรืออุปกรณ์การสอนใด ๆ มาใช้ให้เหมาะสมกับการเรียนการสอนในระดับนี้ได้ จึงเป็นเหตุให้อาจารย์เหล่านั้นขาดความสนใจในวัตรกรรมทางการสอน เหตุผลข้อนี้สอดคล้องกับผลวิจัยของ ยุพิน ศิริพละ ที่พบว่า เนื้อหาวิชาในหลักสูตรมีมากทำให้อาจารย์ไม่มีเวลาใช้วิธีสอนแบบอื่นนอกจากการสอนแบบบรรยาย นอกจากนี้ก็พบว่านักศึกษา มีหนังสืออ่านประกอบในการเรียนการสอนน้อยหรือไม่เพียงพอ นิสิตในชั้นมีจำนวนมากเกินไป และขาดอาคารสถานที่ที่จะสอนภาคปฏิบัติ (ยุพิน ศิริพละ 2521 : 134) นอกจากนี้ ยุพา บุษะ ยังพบอีกว่า อาจารย์ที่สอนวิชาชีพครู เองก็ยังไม่ค่อยใช้อุปกรณ์การสอนในการสอนวิชาชีพครู (ยุพา บุษะ 2522 : 79) แม้แต่การสอนภาคปฏิบัติโดยใช้แนวการสอนแบบจุลภาค แบบรายบุคคล อาจารย์ผู้สอนเนื้อหาและวิชาชีพครูก็ยังใช้วิธีสอนเหล่านั้นน้อย แสดงว่าภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติใน

การเรียนการสอนไม่สอดคล้องกัน นับว่าเป็นอุปสรรคของการปรับปรุงวิธีสอน (ปิ่นวดี จิวนราพรักษ์ 2519 : 101)

1.6 อาจเกิดจากความเห็นของอาจารย์ส่วนใหญ่เห็นว่า อาจารย์ผู้สอนวิชาวิธีสอน ควรเป็นผู้รับผิดชอบโดยตรงในอันที่จะแนะนำ พร้อมทั้งฝึกฝนให้นักศึกษาได้เกิดทักษะทางการปฏิบัติจริง จึงเป็นเหตุให้อาจารย์ที่ไม่ได้สอนขาดความรู้ความเข้าใจในวัตรกรรมทางการสอน

2. ด้านเจตคติ

จากผลวิจัยปรากฏว่า อาจารย์ทั้งสามกลุ่ม คือ อาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโท อาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับอาจารย์ที่มีวุฒิไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกันทั้งสี่กลุ่ม มีเจตคติต่อการใช้นวัตรกรรมทางการสอน ไม่แตกต่างกัน ซึ่งการที่ผลวิจัยปรากฏออกมาเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากสาเหตุต่าง ๆ ดังนี้

สาเหตุจากความไม่แน่ใจว่าตนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องนวัตรกรรมทางการสอนได้ ถูกต้องและเพียงพอหรือไม่ เพราะผลของการทดสอบด้านความรู้ความเข้าใจก็พบว่า อาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทมีความรู้ความเข้าใจในวัตรกรรมทางการสอนแตกต่างกับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนอาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับอาจารย์ที่มีวุฒิไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษานั้น แม้การทดสอบจะไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ ก็พบว่าอาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษามีแนวโน้มว่ามีความรู้ความเข้าใจในวัตรกรรมทางการสอนมากกว่าอาจารย์ที่มีวุฒิไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ทั้งนี้โดยพิจารณาจากค่าคะแนนเฉลี่ย โดยอาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษามีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.1198 ส่วนอาจารย์ที่มีวุฒิไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษามีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.9853 สำหรับอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการสอนแตกต่างกันทั้งสี่กลุ่มนั้นจะมีค่าคะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกัน แต่การที่อาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทมีความรู้ความเข้าใจในวัตรกรรมทางการสอนแตกต่างจากอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หรือการที่อาจารย์ในกลุ่มอื่น ๆ มีแนวโน้มว่ามีความรู้ความเข้าใจสูงกว่าบางกลุ่มนั้น โดยพิจารณาจากค่าคะแนนเฉลี่ยนั้นก็ไม่ได้หมายความว่า อาจารย์เหล่านั้นมีเจตคติที่ดีต่อการใช้นวัตรกรรมทางการสอน เพราะเจตคติของอาจารย์เหล่านั้นอาจจะอยู่เพียงระดับของการรับรู้เท่านั้น ไม่ได้หมายถึงขั้นยอมรับ และขึ้นนำไปปฏิบัติจริง เพราะทัศนคติที่มีองค์ประกอบสามประการ

คือ องค์ประกอบด้านความรู้ ซึ่งหมายถึงความรู้เกี่ยวกับสิ่งที่เขาจะมีทัศนคติต่อ เช่น ความรู้ที่ว่า มีมันฝรั่งพันธุ์ใหม่ที่ให้ผลผลิตสูงกว่ามันฝรั่งเก่าที่เคยปลูกกันมา รู้วิธีที่จะปลูกและการปฏิบัติรักษา ระหว่างปลูก ตลอดจนรู้ว่าเมื่อถึงเวลาขายจะได้กำไรหรือขาดทุนเพียงใด ซึ่งความรู้เหล่านี้จะก่อให้เกิดองค์ประกอบประการที่สองของทัศนคติ คือ ความรู้สึกว่าย่อบหรือไม่ว่า เช่น ชอบการปลูกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่หรือไม่ ซึ่งความรู้สึกนี้เกิดจากการที่เขาได้ประเมินสิ่งนั้นจากความรู้ที่เขาถืออยู่ว่า สิ่งนั้นดีหรือไม่ดีอย่างไร ปลูกยากหรือไม่ ใช้เวลานานเท่าใด ผลผลิตจะดีหรือไม่ ตลอดจนขายได้กำไรหรือขาดทุนเพียงใด ถ้าประเมินแล้วได้ผลดีก็จะรู้สึกชอบ แต่ถ้าประเมินแล้วเห็นว่าไม่คุ้มขาดทุนก็จะไม่ชอบ ซึ่งความรู้สึกชอบนี้เองจะก่อให้เกิดองค์ประกอบที่สาม คือ แนวโน้มของพฤติกรรม เช่น ถ้ารู้สึกชอบก็จะมีแนวโน้มที่จะปลูก แต่ถ้าไม่ชอบก็มีแนวโน้มที่จะไม่ปลูก เป็นต้น (เนพเพอร์ สัมมา 2523 : 35 - 36) ดังนั้น เจตคติของอาจารย์ในเรื่องนวัตกรรมทางการสอนขึ้นอยู่กับระดับที่ 1 และ 2 เท่านั้น ไม่ถึงกับทำให้เกิดพฤติกรรม ทั้งนี้เพราะบางครั้งทัศนคติกับพฤติกรรมนั้นก็ไม่มีความสัมพันธ์กัน (Rogers, 1971 : 111 - 112) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสภาพแวดล้อมต่าง ๆ อีกหลายประการมีส่วนทำให้บุคคลไม่สามารถใช้พฤติกรรมเหล่านั้นได้ เช่น ฐานะทางเศรษฐกิจไม่เอื้ออำนวย ขาดการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา ขาดเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ เป็นต้น

3. ด้านความต้องการในการใช้นวัตกรรมทางการสอน

จากผลวิจัยปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 ประเภท คือ อาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโท อาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับอาจารย์ที่มีวุฒิที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการสอนแตกต่างกัน 4 กลุ่มนั้น มีความต้องการในการใช้นวัตกรรมทางการสอนไม่แตกต่างกัน ซึ่งตรงกับการวิจัยของ โพธิ์ตร สหสัมพันธ์ ที่ได้วิจัยเรื่องความต้องการของครู อาจารย์ในงานบริการการศึกษาของวิทยาลัยครูสกลนคร และพบว่า ครูอาจารย์ที่มีวุฒิต่างกันมีความต้องการในด้านบริการทางวิชาการ เพื่อปรับปรุงคุณภาพของอาจารย์ไม่แตกต่างกัน (โพธิ์ตร สหสัมพันธ์ 2519 : 41 - 42) และตรงกับผลวิจัยของ ลูว์รรณี ศรัคณ ที่พบว่า อาจารย์ที่มีวุฒิและอายุราชการต่างกันมีปณิธานและความต้องการในการพัฒนาด้านวิชาการในทุก ๆ ด้านไม่แตกต่างกัน (ลูว์รรณี ศรัคณ 2521 : 54) แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากค่า

คะแนนเฉลี่ยแล้วก็พบว่า อาจารย์ในกลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มมีแนวโน้มว่าต้องการใช้นวัตกรรมทางการสอน อยู่ในเกณฑ์มาก เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากอาจารย์วิทยาศาสตร์ต้องประสบกับปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ เช่น ขาดผู้เชี่ยวชาญด้านนวัตกรรมมาให้คำแนะนำหรือสำหรับการใช้นวัตกรรมทางการสอนแต่ละชนิด หนังสือหรือตำราที่เกี่ยวกับนวัตกรรมทางการสอนมีไม่เพียงพอ อุปกรณ์การสอนมีไม่พอ หรือล้าสมัย ไม่มีความรู้ในการใช้อุปกรณ์การสอนเพียงพอ เป็นต้น เหตุผลในประเด็นนี้ตรงกับผลวิจัยของ ยุพิน ศิริพละ ที่พบว่า ในทัศนะของอาจารย์วิทยาศาสตร์ในกลุ่มนครหลวงนั้น อาจารย์ในกลุ่มนครหลวง เห็นว่าบทบาทที่สำคัญที่สุดของตน คือ บทบาทด้านการสอน รองลงมา คือ การเตรียมการสอน การวางแผนการสอน ส่วนอันดับสาม คือ การประเมินผลเพื่อปรับปรุงการสอนของตน (ยุพิน ศิริพละ 2521 : 108) จากผลวิจัยนี้อาจารย์ให้ความสนใจและเห็นความสำคัญของการสอนมาก ทั้งต้องการให้มีการจัดการประเมินผลการสอนของตนเพื่อจะได้นำไปปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น ดังนั้นจึงน่าจะมีแนวโน้มว่า อาจารย์เหล่านี้ให้ความสนใจและอาจต้องการใช้นวัตกรรมทางการสอน แต่ต้องประสบกับอุปสรรคและปัญหาต่าง ๆ ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้นจนเป็นเหตุให้ไม่สามารถนำนวัตกรรมไปใช้ได้ ดังผลวิจัยของ อีริวัลย์ ศิลารัตน์ ที่ได้ศึกษาถึงความต้องการเสนอเทคโนโลยีของผู้บริหารและอาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ในวิทยาศาสตร์ทั่วประเทศ และพบว่าอาจารย์มีความต้องการเสนอเทคโนโลยีทางการศึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษาและการสอนกับด้านเทคโนโลยีทางการศึกษามาก แต่ในทางปฏิบัติจริงกลับได้รับการเสนอเทคโนโลยีด้านเหล่านี้น้อยมาก ๆ ทั้ง ๆ ที่อาจารย์มีความมุ่งหมายจะนำเทคโนโลยีที่ได้รับการเสนอไปใช้เพื่อให้การสอนมีประสิทธิภาพมากที่สุด (อีริวัลย์ ศิลารัตน์ 2522 : 154)

4. ด้านการสนับสนุนทางการเงิน

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสามประเภท คือ อาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโท อาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับอาจารย์ที่มีวุฒิที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน 4 กลุ่ม มีความเห็นด้านการสนับสนุนทางการเงินไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาค่าคะแนนเฉลี่ยแล้วก็พบว่า อาจารย์ในกลุ่มตัวอย่างทุกประเภทมีความเห็นว่า ตนต้องประสบปัญหาด้านการสนับสนุนทางการเงินอยู่ในระดับสูง (คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำสุด 3.6593 กลุ่มสูงสุด

3.8409) ผลวิจัยนี้สอดคล้องกับที่ นพนธ์ สัมมา พบจากการวิจัย เรื่อง จิตลักษณะสำคัญที่ เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตร และพบว่า ฐานะทางเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์ แบบเส้นตรงและเป็นความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับอย่าง เชื้อถือได้สูง (นพนธ์ สัมมา 2523 : 122) ฉะนั้น ถ้าขาดความพร้อมในด้านการเงินที่จะลดน้อยลงไปด้วย ทั้งนี้เพราะ ส่วนใหญ่จะต้องมีการลงทุนเพื่อจัดหาหรือซื้อวัสดุอุปกรณ์และสิ่งจำเป็นอื่น ๆ ประกอบมาก สำหรับ ปัญหาที่ทำให้การสนับสนุนด้านการเงินไม่เพียงพอที่นั้นอาจเกิดจาก

4.1 ผู้บริหารระดับวิทยาลัยฯ เนื่องจากอาจารย์ผู้สอนไม่มีอำนาจและหน้าที่ในด้านการส่งจ่ายเงินเพื่อซื้อหาวัสดุอุปกรณ์หรือสิ่งจำเป็นอื่น ๆ มาใช้ในการประกอบการเรียนการสอนของตน แต่ส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับความเห็นชอบของผู้บริหารที่จะอนุมัติสิ่งซื้อหรือให้จ่ายในเรื่องที่ผู้บริหารเห็นสมควร ดังนั้น ถ้าผู้บริหารคนใดเห็นความสำคัญและความจำเป็นที่จะปรับปรุง การเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพก็จะให้การสนับสนุนด้านการเงินมากโดยให้ความช่วยเหลือ ในรูปต่าง ๆ เช่น งดข้อตำรา เอกสารทางวิชาการที่ส่งไปยังให้เพียงพอ จัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีประสิทธิภาพ เป็นต้น แต่ถ้าผู้บริหารไม่เห็นความสำคัญด้านคุณภาพการสอนก็จะไม่ให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ ข้อคิดเห็นนี้สอดคล้องกับผลวิจัยของ เล่งห์ ะหว่างบ้าน ที่ได้รับ สภาปฏิบัติการณ์และความต้องการ เกี่ยวกับการให้การศึกษาระหว่างประชากรแก่อาจารย์ในกลุ่ม วิทยาลัยครูภาคตะวันตก และพบว่าปัญหาสำคัญยิ่ง คือ ผู้บริหารไม่เห็นความสำคัญด้านการแนะน การสอนและการทำงาน ขาดการสนับสนุนด้านการจัดอบรมสัมมนาและดูงาน ขาดผู้มีความรู้บ้าง แท้จริง ผู้บริหารมีความรู้ความสามารถในเรื่องการให้การศึกษาระหว่างประชากรอยู่ในวงจำกัด (เล่งห์ ะหว่างบ้าน 2522 : 91 - 94) สาเหตุเหล่านี้ย่อมมีผลต่อการให้การสนับสนุน ทางการเงิน และจากการสอบถามอาจารย์ก็ได้รับความเห็นที่ตรงกัน คือ อาจารย์เห็นว่าตน ขาดตำราสำหรับค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม ขาดเรื่องอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน ขาดอุปกรณ์การส่วนที่ทันสมัยและเพียงพอแก่ความต้องการ การบริหารงานทางวิชาการยังไม่ดีพอ (รังสรรค์ ทิมพันธุ์พงษ์ 2522 : 52)

4.2 แม้ว่าบางวิทยาลัยฯ ผู้บริหารจะเห็นความสำคัญของการปรับปรุงคุณภาพด้าน การเรียนการสอน แต่เนื่องจากงบประมาณที่วิทยาลัยครูได้รับนั้นน้อย ผู้บริหารจำเป็นต้องจัดสรร

งบประมาณดังกล่าวให้ทั่วถึง จึงทำให้แต่ละหน่วยงานไม่ได้รับเงินอุดหนุนอย่างเต็มที่ตามที่ต้องการ ซึ่งนับว่าเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาการเรียนการสอนและการนำนวัตกรรมทางการสอนเข้าไปใช้ ข้อคิดเห็นนี้สอดคล้องกับผลวิจัยของ สุวรรณี ศรีคุณ ที่พบว่า ปัญหาที่ทำให้การพัฒนาด้านวิชาการ และการสอนของอาจารย์ดำเนินไปไม่ได้ดีเพราะขาดปัจจัยด้านการเงิน สภาพอุปกรณ์ส่วนใหญ่ อยู่ในสภาพที่ล้าสมัยไม่เพียงพอที่จะบริการให้ทั่วถึง ขาดอาคารสถานที่ที่จะส่วนภาคปฏิบัติ ตลอดจน ขาดเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ (สุวรรณี ศรีคุณ 2521 : 2)

5. ด้านการสนับสนุนการใช้นวัตกรรมทางการสอน

ผลการวิจัยพบว่า อาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือสูงกว่าปริญญาโท และอาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับอาจารย์ที่มีวุฒิที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา มีความเห็นในเรื่องการให้การสนับสนุนต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอนไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจสืบเนื่องมาจากปัญหาด้านงบประมาณดังกล่าวแล้วจึงทำให้ไม่สามารถจะสนับสนุนการใช้นวัตกรรมทางการสอนได้อย่างเต็มที่ และเมื่อขาดการสนับสนุนด้านการเงินแล้วก็จะส่งผลต่อการพัฒนาด้านการเรียนการสอนตามไปด้วย นอกจากนี้ก็อาจมีสาเหตุที่เกิดจากผู้บริหารและการบริหารงานในวิทยาลัย ดังผลวิจัยที่ เลื่อนท์ ระหว่างบ้าน พบว่า ผู้บริหารไม่เห็นความสำคัญด้านการแนะแนวการสอนและการทำงาน ขาดผู้มีความรู้อย่างแท้จริง ขาดความเชื่อถือซึ่งกันและกัน ในด้านการดูงาน การอบรม การสัมมนาทางวิชาการนั้นพบว่า ขาดการนำความรู้ที่ได้จากการอบรมสัมมนามาใช้ ผู้บริหารไม่เห็นความสำคัญในด้านนี้และไม่สามารถหาวิธีการ หรือจัดกิจกรรมเพื่อให้การศึกษาระหว่างประจำการแก่อาจารย์ได้ (เลื่อนท์ ระหว่างบ้าน 2522 : 91 - 93) ผลวิจัยนี้สอดคล้องกับที่ วาณี ศักตะเฮียต พบว่าบทบาทที่เป็นจริงทุก ๆ ด้านของผู้บริหาร ได้แก่ บทบาทด้านบริหาร การปกครองแตกต่างไปจากบทบาทที่อาจารย์และนักศึกษาคาดหวังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือ ไม่พอใจบทบาทด้านบริหารมากที่สุด นอกจากนี้ก็พบว่า กลุ่มอาจารย์ที่ประสบภาระงานในการทำงานมากมีความขัดแย้งกับผู้บริหารมากที่สุด (วาณี ศักตะเฮียต 2520 : 89)

สำหรับผลวิจัยพบว่าอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกันมีความเห็นต่อการให้การสนับสนุนการใช้นวัตกรรมทางการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 นั้นพบว่า อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปมีความเห็นว่าการให้การสนับสนุนการใช้นวัตกรรมทางการสอนนั้นจะมีผลต่อการใช้ ส่วนอาจารย์อีกกลุ่มนั้นไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปนั้นมีความรู้และทักษะในการสอนมานานกว่าอาจารย์ในกลุ่มอื่น ๆ ทำให้ทราบปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี จึงตระหนักได้ดีว่า องค์ประกอบที่สำคัญที่จะช่วยพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นนั้นขึ้นอยู่กับ การได้รับการสนับสนุนในด้านต่าง ๆ เช่น การได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร การมีวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นและทันสมัยและเพียงพอแก่ความต้องการ การมีสภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่เอื้ออำนวย เช่น การมีห้องปฏิบัติการสอน การมีงบประมาณที่แน่นอนและเพียงพอแก่ความจำเป็นและความต้องการ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะต้องมีความสัมพันธ์กันในทุกปัจจัยจึงจะช่วยให้การใช้นวัตกรรมทางการสอนได้ผล

6. ด้านเพื่อนร่วมงาน

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสามประเภท คือ อาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโท อาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวยังกับการศึกษากับอาจารย์ที่มีวุฒิที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกันนั้นมีความเห็นในเรื่องเพื่อนร่วมงานไม่แตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่า แม้วุฒิและประสบการณ์ในการทำงานจะแตกต่างกันแต่อาจารย์เหล่านี้ก็เห็นว่า เพื่อนร่วมงานนั้นไม่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอนของตน เมื่อพิจารณาผลวิจัยแล้ว เห็นว่าน่าจะมีองค์ประกอบอยู่หลายประการ ดังเช่น

6.1 อาจารย์อาจเห็นว่าการสอนในระดับอุดมศึกษานั้นผู้สอนแต่ละคนควรมีอิสระและเสรีภาพในการสอนอย่างเต็มที่โดยไม่มีการบังคับ ดังนั้น เมื่ออาจารย์ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบในการสอนในรายวิชาใดร่วมกันแล้ว อาจารย์เหล่านั้นก็จะมาตกลงกันในด้านขอบเขต เนื้อหาวิชา เรื่องข้อทดสอบสำหรับการประเมินผลการเรียนในปลาย เทอมและ เกณฑ์การให้คะแนนเท่านี้ ส่วนในด้านการกำหนดวิธีการสอนนั้นอาจารย์แต่ละคนมีอิสระและเสรีภาพในการเลือกทำได้อย่างเต็มที่ตามที่แต่ละบุคคลเห็นสมควร ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เพื่อนร่วมงานนั้นไม่มีอิทธิพลต่อการสอน

6.2 อาจเกิดจากการขาดผู้นำ ขาดผู้รู้ในนวัตกรรมทางการสอนอย่างแท้จริงในระหว่างอาจารย์ด้วยกันที่จะให้ความรู้ในเรื่องนี้ได้อย่างแท้จริง เป็นเหตุให้ขาดความเชื่อถือซึ่งกันและกัน ซึ่งตรงกับผลวิจัยที่ เล่งหัท ระหว่างบ้าน พบว่า ปัญหาด้านการแนะแนวการสอน และการทำงานของอาจารย์วิทยาสัยศุภนั้น นอกจากการขาดอาจารย์ผู้มีความรู้อย่างแท้จริงแล้วยังพบว่าขาดความเชื่อถือซึ่งกันและกันในระหว่างอาจารย์ขาดความกระตือรือร้น และไม่ให้ความร่วมมือกัน (เล่งหัท ระหว่างบ้าน 2522 : 91) ซึ่งข้อคิดเห็นนี้ตรงกับที่ เอื้อจิตต์ ล้อบุรณะ วิจัยพบว่า องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการใช้นวัตกรรมประการหนึ่งก็คือ ผู้มีส่วนร่วมในการใช้นวัตกรรมจะต้องให้ความร่วมมือด้วยความกระตือรือร้น ต้องช่วยกันแก้ไขข้อบกพร่องของการใช้นวัตกรรมนั้น และต้องมีเวลาปรึกษาและประเมินผลการใช้นวัตกรรมร่วมกันด้วย (เอื้อจิตต์ ล้อบุรณะ 2519 : 136)

7. ด้านความยากง่ายของนวัตกรรมทางการสอน

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสามประเภท คือ อาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีกับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโท อาจารย์ที่มีวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับอาจารย์ที่มีวุฒิที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และอาจารย์ที่ไม่ประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกันนั้น มีความเห็นถึงความยากง่ายของนวัตกรรมทางการสอนไม่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้อิของอาจารย์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ในการนำนวัตกรรมทางการสอนเข้ามาใช้จริง ๆ นั้นจะต้องมีความพร้อมในหลาย ๆ ด้านด้วยกัน ไม่เพียงแต่พิจารณาถึงด้านความยากง่ายของนวัตกรรมแต่เพียงอย่างเดียว ความพร้อมที่จำเป็นเหล่านั้นได้แก่ การให้การสนับสนุนทางการเงิน การให้การสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา ในด้านการจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้ออำนวยต่อการปฏิบัติจริง การจัดหาเครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัย มีจำนวนเพียงพอและสอดคล้องกับความต้องการที่จะใช้กับนวัตกรรมทางการสอนชนิดนั้น ๆ ความรู้ความเข้าใจพื้นฐานในวัตถุประสงค์ของการใช้นวัตกรรมนั้น ๆ ตลอดจนประโยชน์ที่จะได้รับต่อการเรียนการสอนว่ามีอย่างไร แตกต่างจากการสอนโดยวิธีบรรยายอย่างไร เป็นต้น ประกอบกับการที่เนื้อหาในรายวิชาต่าง ๆ วมากจนเป็นเหตุให้อาจารย์ไม่สามารถใช้ นวัตกรรมเหล่านั้นได้ไม่ว่านวัตกรรมเหล่านั้นจะง่ายหรือยากก็ตาม

๑. สภาพการใช้นวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์ที่มีวุฒิและประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน

จากผลวิจัยพบว่า อาจารย์ทุกกลุ่มไม่ว่าจะมีวุฒิหรือประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน แต่นิยมใช้การสอนแบบสืบสวนสอบสวน การสอนเป็นคณะ การใช้สถานการณ์จำลอง การสอนแบบสะท้อนความคิด และบทบาทสมมติ เหมือนกัน และการสอนที่อาจารย์ทุกกลุ่มใช้น้อยเหมือนกัน คือ การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์การสอนระหว่างครูและนักเรียน และการสร้างอุปกรณ์เพื่อฝึกสังเกต ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะ วิธีสอนที่กลุ่มตัวอย่างนิยมใช้นั้น เป็นวิธีสอนที่อาจารย์คุ้นเคยมาแล้ว และไม่จำเป็นต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบในการสอนเท่าไรนัก ไม่เป็นอุปสรรคต่อการใช้วิธีสอนที่อาจารย์เคยใช้มาแล้ว เป็นปกติ แต่สำหรับวิธีวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์การสอนระหว่างครูและนักเรียนนั้นจำเป็นต้องใช้เวลาและมีการสร้างเครื่องมือเพื่อวิเคราะห์การเรียนการสอนของอาจารย์ ทำให้ไม่สะดวกในการปฏิบัติ ส่วนการสร้างอุปกรณ์เพื่อฝึกสังเกตนั้น เป็นนวัตกรรมใหม่ที่อาจารย์อาจจะยังไม่เข้าใจเพียงพอ ทั้งจะต้องมีการลงทุนมาก เช่น จัดหาอุปกรณ์ ได้แก่ เทป ภาพยนต์ ฟิล์ม สไลด์ เพื่อบันทึกเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาที่ครูละสอนในชั่วโมงนั้น เพื่อนำมาให้นักศึกษาได้ช่วยกันวิเคราะห์หาเหตุผลหรือหลักฐานต่าง ๆ ให้ตรงกับเนื้อหาวิชาที่ครูสอน นับว่าเป็นวิธีสอนที่ทำให้อาจารย์ต้องประสบกับปัญหาและความยุ่งยากมากกว่าวิธีอื่น ๆ จึงอาจเป็นเหตุให้อาจารย์ไม่นิยมใช้

สรุปผลอภิปราย

จากผลวิจัยนี้เองทำให้ผู้วิจัยเห็นว่า ส่วนใหญ่ตัวแปรด้านวุฒิและประสบการณ์ในการทำงาน ไม่ได้มีความสัมพันธ์ต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอนมากนัก ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะการเรียนการสอนที่ปฏิบัติกันจริง ๆ ในสถาบันฝึกหัดครูนั้นจะมุ่ง เน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ด้านเนื้อหาวิชาโดยเน้นด้านความเข้าใจและความจำเป็นหลักใหญ่มากกว่าจะมุ่งให้นักศึกษากลุ่มประสบการณ์ มีสมรรถภาพในการสอน และมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งที่ได้เรียนมา ผลวิจัยนี้สอดคล้องกับผลวิจัยของ ศกิต บานพวงค์ ซึ่งได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับวิทยาการแผนใหม่ของ เกษตรกร เจ้าของสวนยาง และ

พบว่า ระดับของการศึกษาที่ได้รับจากโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรม (เนพนธ์ สัมมา 2523 : 70 อ้างอิงมาจาก กิตติ มานพพงศ์ 2518) และจากการวิจัยของ วีระวรรณ กาญจนรังษี ในปี 2520 ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับข่าวพันธุ์ปรับปรุงใหม่ของเกษตรกร และพบว่าระดับการศึกษาไม่มีอิทธิพลต่อการยอมรับข่าวพันธุ์ปรับปรุงใหม่ นอกจากนี้เกษตรกรร้อยละ 90 ไม่รู้จักเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ซึ่งแสดงให้เห็นว่า นอกจากการศึกษาร้อยละ 90 ไม่รู้จักเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ยังแสดงให้เห็นว่า นอกจากการศึกษาร้อยละ 90 ไม่รู้จักเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ยังแสดงให้เห็นว่า นอกจากการศึกษาร้อยละ 90 ไม่รู้จักเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ยังแสดงให้เห็นว่า นอกจากการศึกษาร้อยละ 90 ไม่รู้จักเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

ศึกษาในโรงเรียนแล้ว เกษตรกรแทบจะไม่ได้รับการศึกษาจากแหล่งอื่นเลย (เนพนธ์ สัมมา 2523 : 70 อ้างอิงมาจาก วีระวรรณ กาญจนรังษี 2520) จากผลวิจัยที่นำมากล่าวอ้างนี้ สามารถจะนำมาเปรียบเทียบกับด้านการศึกษาได้ กล่าวคือ การที่อาจารย์ไม่สามารถใช้นวัตกรรมทางการสอนได้นั้นอาจเนื่องมาจากสาเหตุการขาดความรู้ในระหว่างประจำการในด้านนี้ อย่างพอเพียง เช่นเดียวกับเกษตรกร และจากการวิจัยนี้แม้จะพบว่าอาจารย์ในกลุ่มตัวอย่างทุกประเภทมีเจตคติต่อนวัตกรรมทางการสอนอยู่ในเกณฑ์ดีโดยพิจารณาจากค่าคะแนนเฉลี่ย (3.5442 - 3.6627) แต่ก็ยังเป็นเจตคติในระดับความรู้ความเข้าใจเท่านั้น ยังไม่ถึงระดับที่จะนำไปใช้ในการสอนจริง ๆ อย่างแพร่หลาย ดังนั้น จึงควรปรับปรุงจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนในสถานฝึกหัดครูเสียใหม่ ควรปรับปรุงวิธีการสอนของอาจารย์ในสถาบันฝึกหัดครู ตลอดจนให้การสนับสนุนในทุก ๆ ด้านดังได้อภิปรายมาแล้วข้างต้นนั้น เพื่อให้การเรียนการสอนในสถาบันฝึกหัดครูมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นอันจะเป็นผลให้นักศึกษาครูเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการสอนอย่างแท้จริงสืบกับที่เป็นครู

ข้อเสนอแนะเพื่อให้การใช้นวัตกรรมทางการสอนมากขึ้น

1. เพื่อให้การสอนภาคปฏิบัติได้ผลดียิ่งขึ้น วิทยาลัยครูทุกแห่งควรมีการจัดประชุมปรึกษาหารือกันเพื่อให้การอบรม สัมมนาหรือประชุม ฝึกปฏิบัติการในระยะสั้น ๆ เป็นระยะ ๆ และควรมีการติดตามผลการปฏิบัติงานเป็นระยะ ๆ ด้วยเพื่อให้ไม่ให้เป็นการลู่เปล่า ทั้งนี้เพื่อให้อาจารย์วิทยาลัยครูได้ทราบถึงความเปลี่ยนแปลง ตลอดจนความก้าวหน้าในด้านการเรียนการสอน และเพื่อให้อาจารย์ได้มีส่วนร่วมในการใช้นวัตกรรมทางการสอนโดยทั่วถึงกันโดยไม่มอบให้เป็นความ

รับผิดชอบกับอาจารย์ผู้สอนวิธีสอนแต่เพียงฝ่ายเดียว จากการสอบถามถึงแหล่งความรู้ที่ทำให้
อาจารย์ได้รับความรู้เรื่องนวัตกรรมทางการสอนในการทบทวน เรื่องนี้พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่
ทราบจากการอ่านหนังสือคู่มือวิชาชีพ ได้จากความรู้เดิมที่เคยเรียนมา ซึ่งความรู้เหล่านี้มักเป็น
ในแง่ทฤษฎีของหลักการต่าง ๆ แต่ขาดภาคปฏิบัติ ดังนั้น เพื่อให้เกิดทักษะและประสบการณ์
ตรง ฉะนั้น วิทยาลัยครูต่าง ๆ จึงควร เน้นการสอดแทรกหรือส่งมอบ ประสบการณ์การให้มาก

2. เพื่อให้การศึกษาได้สิ่งผลต่อการยอมรับและการนำไปใช้ปฏิบัติจริงได้มากขึ้นทั้ง
ตรงกับจุดประสงค์ของการฝึกหัดครูในชั้นที่จะพัฒนาคุณภาพของครูโดยส่งเสริมให้มีการใช้นวัตกรรม
ทางการสอนนั้น จึงควรจัดให้นักศึกษาครูได้เรียนรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมทางการสอนทั้งในแง่ของ
ทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยเน้นภาคปฏิบัติให้มากขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้ นักศึกษาครูได้เรียนรู้ทั้งด้าน
หลักการและการปฏิบัติจริง ในการสอนภาคทฤษฎีนั้นไม่จำเป็นต้องใช้วิธีบรรยายแต่เพียงอย่าง เดียว
อาจารย์ผู้สอนอาจใช้วิธีบันทึกลงในวีดีโอเทป เกี่ยวกับวิธีสอนที่คิดแต่ละวิธีเอาไว้ หรืออาจพา
นักศึกษาครูไปดูการเรียนการสอนของโรงเรียนต่าง ๆ ที่ได้รับการยกย่องว่ามีวิธีการสอนที่ดี
แต่ละวิธีเอาไว้ ทั้งนี้เพื่อให้ นักศึกษาครูได้ประสบการณ์ตรง สามารถเข้าใจได้มากขึ้น
หลังจากนั้นจึงจัดให้มีการฝึกปฏิบัติจริง เป็นรายบุคคล

3. เนื่องจากผลวิจัยพบว่า อาจารย์ทุกกลุ่มทุกประเภทในทุกวงมั่วอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้
มีความรู้ความเข้าใจดี มีเจตคติ มีความต้องการในการใช้นวัตกรรมทางการสอนอยู่ในระดับ
ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าคะแนนเฉลี่ย ดังนั้น จึงควรหาทางสนับสนุนให้อาจารย์เหล่านี้
ได้รับสิ่งต่าง ๆ มากขึ้นเพื่อให้สามารถใช้นวัตกรรมทางการสอนได้มากขึ้นและมีประสิทธิภาพ
ซึ่งอาจทำได้โดยจัดหาตำรา เอกสารการวิจัยทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนมา
ให้เพียงพอแก่ความจำเป็นและความต้องการ ควรปรับปรุงห้องสมุดให้มีตำรา เอกสาร เหล่านี้
ให้มากพอที่จะค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมได้ ควรรวบรวมผลงานวิจัยด้านวิธีสอนที่มีผู้วิจัยในเรื่อง
ต่าง ๆ ในแง่มุมต่าง ๆ เพื่อให้อาจารย์ได้ทราบถึงความก้าวหน้าในด้านการเรียนการสอนเพื่อ
จะได้เป็นแนวทางนำไปปรับปรุงการสอนของตนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น นอกจากนี้ก็ต้องมีการ

ปรับปรุงเครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจน วัสดุอุปกรณ์ทั้งหลายให้ทันสมัยและเพียงพอกับความจำเป็น และความต้องการของอาจารย์ด้วย โดยภาคเทคโนโลยีทางการศึกษาของแต่ละวิทยาลัยอาจส่ง สักรวความต้องการ ตลอดจนสอบถามปัญหาและความต้องการ หรือข้อคิดเห็นในด้านต่าง ๆ จาก อาจารย์ในวิทยาลัยตน เพื่อจะได้จัดบริการได้ตรงกับที่อาจารย์ต้องการอันจะส่งผลให้การใช้นวัตกรรม ทางการสอนได้ผลมากขึ้น

4. การปรับปรุงหลักสูตรฝึกหัดครูใหม่ เพราะผลการวิจัยในช่วงคำถามปลายเปิด อาจารย์ส่วนหนึ่งที่ตอบให้ข้อคิดว่าอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถใช้นวัตกรรมประการหนึ่ง คือ ไม่มี เวลาพอ เนื้อหาวิชามีมากเกินไปสอนไม่ทัน ซึ่งตรงกับผลวิจัยที่กล่าวมาพบ เช่น ยุพิน ศิริพละ (ยุพิน ศิริพละ 2521 : 134) ยุพา บุษระ (ยุพา บุษระ 2522 : 79) และ วันชัย คู่ภนทร (วันชัย คู่ภนทร 2515 : 239) โดยผู้วิจัยทั้งสองพบว่า เนื้อหาในรายวิชาต่าง ๆ มีมาก อาจารย์ต้องเร่งการสอนให้ทันตามที่หลักสูตรกำหนด ดังนั้น จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ อาจารย์ไม่สามารถนำนวัตกรรมทางการสอนมาใช้ได้ แม้แต่อาจารย์ผู้สอนวิชาการศึกษาเอง ดังที่ ปิ่นวดี จิระนราบุรุษย์ วิจัยพบว่า วิธีสอนที่อาจารย์ผู้สอนระดับปริญญาตรีทุกภาควิชา ใช้มากที่สุด คือ การสอนโดยใช้วิธีบรรยาย และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในภายหลัง สำหรับการสอนภาคปฏิบัติโดยใช้แนวการสอนแบบจุลภาคหรืออื่น ๆ นั้น อาจารย์ผู้สอนวิชา เนื้อหา และวิชาครูใช้วิธีสอนเหล่านั้นน้อย แสดงว่าภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในการเรียนการสอนไม่สอดคล้องกัน (ปิ่นวดี จิระนราบุรุษย์ 2519 : 101) ซึ่งเป็นอุปสรรคอย่างหนึ่งของการปรับปรุงวิธีการสอน ซึ่งวิธีการสอนที่อาจารย์ใช้อยู่กับวิธีสอนที่ผลิตส่วนใหญ่ต้องการให้อาจารย์ใช้นั้นยังไม่สอดคล้องกัน เพราะนิสิตเสนอแนะให้ใช้วิธีสอนที่สอดคล้องกับธรรมชาติของเนื้อหาวิชา มาก ซึ่งก็เป็นไปตาม ทฤษฎีการสอนทั่วไป แต่วิธีสอนที่อาจารย์ใช้สอนนั้นมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับธรรมชาติ ของเนื้อหาวิชาน้อย (ปิ่นวดี จิระนราบุรุษย์ 2519 : 107) ซึ่งถ้าจะกล่าวอย่างตรงไป ตรงมาก็คือ อาจารย์ใช้วิธีสอนตามที่ได้เห็นว่าสะดวกที่สุดนั่นเอง ดังนั้น จึงทำให้ผลิตส่วนมาก ไม่พอใจบทบาทด้านการสอนของอาจารย์มากที่สุด และต้องการให้อาจารย์มีการ เตรียมการสอน มีการเลือกใช้กิจกรรมและวิธีสอนที่เหมาะสม (วาณี กิตละเชษต์ 2520 : 92)

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

เนื่องจากการวิจัยเรื่องนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์ในวิทยาลัยครู ซึ่งมีคุณสมบัติ ประสิทธิภาพในการทำงาน และพื้นฐานทางการศึกษาแตกต่างกันว่าจะมีผลต่อการใช้นวัตกรรมแตกต่างกันอย่างไร สำหรับผู้ที่สนใจจะศึกษาในเรื่องความรู้ความเข้าใจ การยอมรับ และการใช้นวัตกรรมทางการศึกษา โดยเฉพาะ นวัตกรรมทางการสอนทางการสอนของครู อาจารย์ในระดับต่าง ๆ นั้น เพื่อที่จะให้การวิจัยในแนวนี้ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นจะเป็นผลให้แนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน แน่นนอน ในการส่งเสริมการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาในระดับต่าง ๆ ต่อไป ผู้สนใจอาจเลือกศึกษาถึงองค์ประกอบอื่น ๆ ที่จะมีผลกระทบหรือมีความสัมพันธ์ต่อการใช้นวัตกรรมโดยศึกษาตามแนวทางที่มีผู้เสนอเป็นรูปแบบหรือทฤษฎีที่เกี่ยวกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรม เช่น รูปแบบที่เสนอโดย แฮฟล็อค (Havelock) หรือรูปแบบของ โรเจอร์ส (Rogers) ซึ่งผู้สนใจอาจเลือกศึกษาเฉพาะองค์ประกอบ ตลอดจนปัญหา อุปสรรคต่าง ๆ ที่จะมีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมในแต่ละขั้นตอนก็ได้ หรืออาจศึกษาทุกขั้นตอนก็ได้เพื่อช่วยให้การศึกษามีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

US 50000000

บรรณานุกรม

กรรมการการศึกษาแห่งชาติ, คณะ การวิจัยทางการศึกษาและการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการ ณ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ เมื่อ

15 - 19 ตุลาคม หน้า 379 - 380 โรงพิมพ์และท่าปกเจริญผล 2522

การฝึกหัดครู, กรม "รายงานผลการปฏิบัติการระดับสูง" คู่มือปริทัศน์ 1 : 26 - 28

มกราคม 2522

การฝึกหัดครู, กรม หน่วยศึกษานิเทศก์ เอกสารการประชุมปฏิบัติการเกี่ยวกับการสอนแบบบูรณาการ

ณ วิทยาลัยครูนครสวรรค์ เมื่อวันที่ 14 - 24 กรกฎาคม โรงพิมพ์ตำรวจ 2519 ไม่มีเลขหน้า

การฝึกหัดครู, กรม และ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ รายงานการติดตามผล

การฝึกหัดครู หน้า 5 เอราวัณการพิมพ์ 2519

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน รายงานการวิจัยประสิทธิภาพของโรงเรียน

ประถมศึกษา : การสังเกตพฤติกรรมของครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงพิมพ์สำนักงาน

เลขาธิการคณะกรรมการ 2510, 45 หน้า

จิตรบรรจง สัมฤทธิ์ การสำรวจปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานของหน่วยโสตทัศนศึกษา

ของโรงเรียนฝึกหัดครูและวิทยาลัยครูทั่วประเทศ ปีการศึกษา 2510 ปรีธกานีพันธ์

กค.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2511, 154 หน้า สดส้าเนา

ไชยบงค์ พรหมวงศ์ นากรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษากับการสอนระดับอนุบาล หน้า 3 - 4

ไทยวัฒนาพานิช 2521,

ณรงค์ อุประพัทธ์กุล ความมุ่งหมายของการฝึกหัดครูตามทัศนะของนักศึกษา อาจารย์ และ

ผู้บริหารในกลุ่มวิทยาลัยครูภาคใต้ ปรีธกานีพันธ์ กค.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประสานมิตร 2511, 71 หน้า สดส้าเนา

ดวงเดือน พันธุพานิช และ จรรยา สุวรรณรัตน์ จิตวิทยาการศึกษา สถาบันวิจัยพฤติกรรม

ศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2511, 32 หน้า

ดวงเดือน พันธุภูธร จิตวิทยาการศึกษา สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2520, 132 หน้า

ทักณา เขมมณี และคนอื่น ๆ "การฝึกกลุ่มสัมพันธ์และการรับรู้สำหรับครูจากสถาบันฝึกหัดครู

ระดับประถมศึกษา" ครูศาสตร์ ฉบับพิเศษ : 26 - 39 กรกฎาคม - สิงหาคม 2521

รัชชัย อภิสิทธิ์วาท "จากแฟ้มแฟ้มการศึกษา" ครูปริทัศน์ 3 : 23 - 26 มีนาคม

2523

ธีระ รุณเจริญ "แนวทางเกี่ยวกับการฝึกหัดครู" ศึกษาศาสตร์ 1 : 27 - 34 มกราคม -

เมษายน 2521

ธีรวัลย์ คีตารัตน์ ความต้องการเล่นของเด็กการศึกษาของผู้บริหารและอาจารย์คณะวิชาครูศาสตร์

ในวิทยาลัยครู ปรินทิพณ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2522,

168 หน้า อัดสำเนา

ธำรงค์ดี พลันจักร "แนวโน้มนักผู้ตรฝึกหัดครู" ครูปริทัศน์ 4 : 52 - 56 เมษายน 2523

นพนธ์ สันมา จิตลักษณะสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตร ปรินทิพณ์

กศ.ด. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2523, 172 หน้า อัดสำเนา

นพนธ์ คูชปริดี นวัตกรรมเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน 2519, หน้า 5

น้อมศรี แสงหาญ "ความยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูและทัศนคติของครูที่มีต่อหลักสูตร "

ครูศาสตร์ ฉบับพิเศษ : 80 - 85 กรกฎาคม - สิงหาคม 2521

บุญแก้ว ควรหาเวช การสำรวจสถานการณ์ความต้องการในการใช้สื่อการสอนของอาจารย์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปรินทิพณ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประสานมิตร 2520, 496 หน้า อัดสำเนา

นวัตกรรมการศึกษา โรงพิมพ์เจริญวัฒนาการพิมพ์ 2521, 177 หน้า

ปราณี ภาสกรกิจ การเตรียมครูสังคมศึกษาระดับมัธยมศึกษาของคณะครูศาสตร์ วิทยาลัย

ก.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2514, 167 หน้า อัดสำเนา

ปิ่นวดี จิระนราบุรุษย์ ศึกษาพฤติกรรมการสอนทั่วไปของอาจารย์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประสาณมิตร ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสาณมิตร 2519,
122 หน้า อัดสำเนา

เปรี๊ยะ ฤกษ์ โฉมหน้าใหม่ของเทคโนโลยีกับการปฏิรูปการศึกษา โรงพิมพ์อักษรสัมพันธ์
2518, หน้า 95

พาวา พันธุ์เมฆา ปัญหาและความต้องการในการให้บริการห้องสมุดของอาจารย์และนักศึกษา
ชั้นประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูงปีที่ 2 ในวิทยาลัยครูทั่วประเทศ ปีการศึกษา 2512
ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสาณมิตร 2513, 153 หน้า
อัดสำเนา

ไพจิตร สหัสจินดา ความต้องการครู อาจารย์ ในงานบริการทางการศึกษาของอาจารย์
วิทยาลัยครูสกลนคร ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสาณมิตร
2519, 56 หน้า อัดสำเนา

ไพฑูริย์ สิมลาธณี "การปรับปรุงคุณภาพของการเรียนการสอนในสถาบันฝึกหัดครู" คู่มือปริทัศน์
1 : 14 - 17 มกราคม 2522

นัทธนา สุริยมิตรไมตรี การศึกษาวิเคราะห์และประเมินผลกระบวนการเรียนการสอนรายวิชา
การศึกษาบางรายวิชาในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. วิทยาลัยวิชา
การศึกษา ประสาณมิตร 2516, 246 หน้า อัดสำเนา

มานิต ถนอมพวงเสรี ความวิตกกังวลและความรู้สึกรับผิดชอบของอาจารย์ในวิทยาลัยครู
ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสาณมิตร 2522, 83 หน้า
อัดสำเนา

บุษยา บุญยะ การศึกษาปัญหาการเรียนการสอนรายวิชาในวิทยาลัยครูในกรุงเทพมหานคร
ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสาณมิตร 2522, 114 หน้า
อัดสำเนา

บุพิน กริพละ บทบาทและความรับผิดชอบของอาจารย์ในวิทยาลัยครูในกรุงเทพมหานคร

วิทยานิพนธ์ ก.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2521, 203 หน้า อัดสำเนา

ระวี ภาวิไล "นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา" ปาจารย์สาร 15 : 168 - 175

กรกฎาคม - กันยายน 2518

รังสรรค์ หิมพันธ์พงษ์ การศึกษากฎวุฒิ ประสิทธิภาพ ผลงานทางวิชาการและการะการทำงาน

ของผู้สอนในวิทยาลัยครู ปรินญาณิพนธ์ กค.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

2522, 102 หน้า อัดสำเนา

ละเมียด สัมอักษร วิชาครู ตอน 2 : หลักการสอน ครูสภา 2517, หน้า 11 - 14

วิริยะ วัฒนาพันธ์ "ได้เห็นอะไรบ้างจากการไปสำรวจประสิทธิภาพของโรงเรียนประถมศึกษา"

สังคมศาสตร์ปริทัศน์ 9 : 29 - 37 กันยายน 2516

วันชัย กุณนกร การศึกษาวเคราะห์และประเมินผลกระบวนการเรียนการสอนรายวิชาการศึกษา

บางรายวิชาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี ปรินญาณิพนธ์ กค.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา

ประสานมิตร 2515, 239 หน้า อัดสำเนา

วาณี กิตละเอียต ความขัดแย้งของบทบาทที่เป็นจริงและบทบาทที่คาดหวังในวิทยาลัยครูภาค

ตะวันออก ปรินญาณิพนธ์ กค.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2520,

120 หน้า อัดสำเนา

วิจิตร (ธีระกุล) วรุตบางกูร และ สุพิชญา ธีระกุล การบริหารโรงเรียนและการนิเทศ

การศึกษาเบื้องต้น ม.ป.ท. 2520, 178 หน้า

วิจิตร ศรีสอ้าน "การพัฒนาการเรียนการสอน" รายงานสรุปการสัมมนาเพื่อพัฒนาการเรียน

การสอน ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน หน้า 9 - 10 3 - 6 มิถุนายน 2516

"เทคนิควิทยาทางการศึกษา" การพิจารณาผ่านนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาปรับปรุง

คุณภาพการประถมศึกษาในโรงเรียนที่มีครูสอนไม่ครบชั้น รายงานการสัมมนา ณ ศูนย์

วัสดุการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ เมื่อวันที่ 6 - 9 มีนาคม 2516

หน้า 99 - 111 โรงพิมพ์ครูสภา 2516

ศึกษาริการ, กระทรวง กรมวิชาการ การสำรวจปัญหาและทัศนคติของครูที่มีต่อการใช้นวัตกรรม

ในการเรียนการสอน โรงพิมพ์การศาสนา 2518, 102 หน้า

การสำรวจปัญหาและทัศนคติของครูในเอเชียที่มีต่อการใช้นวัตกรรมการเรียนการสอน

ระดับประถมศึกษา จงเจริญการพิมพ์ 2520, 106 หน้า

ศึกษาริการ, กระทรวง กรมการฝึกหัดครู นโยบายและการจัดการฝึกหัดครูตามแผนพัฒนา

เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ระยะที่ 4 (2520 - 2524) เอกสารโรเนียว 2520,

43 หน้า

ศึกษาริการ, กระทรวง หนังสือหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 โรงพิมพ์ส่วนท้องถิ่น

2520, หน้า 4

เล่มสี่ ระหว่างบ้าน สภาพปฏิบัติการและความต้องการเกี่ยวกับการให้การศึกษาระหว่าง

ประจำการแก่อาจารย์ในกลุ่มวิทยาลัยครูภาคตะวันตก ปริญญาโท ค.ม. มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2522, 117 หน้า อัดสำเนา

ลัวัลดี บุชปาคม นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการศึกษา สุนทรภักการพิมพ์ 2517, หน้า 1

ลัมัญศึกษา, กรม กองการประถมศึกษา จุลสารการประถมศึกษา โรงพิมพ์สามเจริญพาณิชย์

มิถุนายน 2522, หน้า 35 - 40

ลัลลิตทิพย์ ศรัลลัทธิ ปัญหาการล่อนในโครงการฝึกหัดครูในบทของวิทยาลัยครูยะลา วิทยานิพนธ์

ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2516, 97 หน้า อัดสำเนา

ลัชาตา ศิริวิโรจน์ การออกแบบห้องเรียนระดับมัธยมเพื่อใช้สื่อการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2519, หน้า 11 อัดสำเนา

ลัรรรภา เอี่ยมวิวัฒน์ ยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยม วิทยานิพนธ์ ค.ม.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2522, 80 หน้า อัดสำเนา

ลัวรรรณี ศรัลลั ปัญหาและความต้องการทางการศึกษาของครูมัธยม วิทยานิพนธ์ ค.ม.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2522, 80 หน้า อัดสำเนา

ลูทธิ ประจักษ์ดี ความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถภาพในการสอนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตร

วิชาการศึกษาระดับสูง วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2521, หน้า 36

อัสสาเนา

สุนทร สุนันทชัย "การส่งเสริมความรู้ของครู" คู่มือครูใหญ่โรงเรียนประถมศึกษา

หน้า 87 - 94 หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา 2517

เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ "ปัญหาของครูนวัตกรรมการศึกษา : ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดต่อ

อาชีพครูกับแบบของพฤติกรรม" การวิจัยทางการศึกษา 8 : 3 - 11 มิถุนายน 2521

อารี ส่องหลวี่ "การนำนวัตกรรมการศึกษาไปปรับปรุงคุณภาพการศึกษา" การศึกษานำนวัตกรรม

และเทคโนโลยีไปปรับปรุงคุณภาพการประถมศึกษาในโรงเรียนที่มีครูสอนไม่ครบชั้น รายงาน

การสัมมนา ณ ศูนย์วิจัยการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ เมื่อวันที่ 6 - 9

มีนาคม 2516 หน้า 144 - 150 โรงพิมพ์สุรนันทน์ 2516

อารุง จันทร์วานิชย์ "การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการประถมศึกษา" วารสารการศึกษา

แห่งชาติ 1 : 13 - 31 ตุลาคม - พฤศจิกายน 2522

เอื้อจิตต์ ล้อบุรณะ การสำรวจนวัตกรรมการศึกษาในคณะวิทยาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยใน

ประเทศไทย วิทยานิพนธ์ คศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2519,

140 หน้า อัสสาเนา

Arbuckle, A. "A Study of Factor Facilitating Continued Implementations

of Educational Change," Dissertation Abstracts International.

38(10) : 1757-A, October, 1977.

Armstrong, Ellen Childs. "Impact of an Academic Innovation on

University Support," Dissertation Abstracts International.

30(2) : 692-A, August, 1978.

Bosshart, G.L. "The Personality Characteristics of Innovative

Principals," Dissertation Abstracts International. 39(6) : 3249-A,

December, 1978.

Camp, Maurice B. "Some Factors Related to the Utilization of Audio-

Visual Materials with Suggestion for Teachers Preparation in This

Area," Dissertation Abstracts International. 18(1-3) : 155-A,

January - March, 1958.

Chester, Nolte M. An Introduction to School Administration, Select Reading. New York, The Macmillan Company, 1966. p. 96.

Gomen, Audrey. "Systems Communication Patterns : An Institution's Response to an Innovation," Dissertation Abstracts International. 35(7) : 4250-A, January, 1975.

Havelock, Ronald G. "Innovations in Education, Strategies and Tactics," Center for Research on Utilization of Scientific Knowledge : Working Paper. University of Michigan, 1971. p. 3 - 5.

Kunkel, Randall P. "A Study of the Maintenance and Alteration of Policies in Selected Innovative Institutions of Higher Education," Dissertation Abstracts International. 34(8) : 4787-A, February, 1974.

Marklund, S. The New Role of the Teacher in Swedish. Innovative School Organization for Economic Co-operation and Development, Paris, 1972. p. 17.

Miles, Matthew B. Innovation in Education. New York, Teachers College, Columbia University, 1964. 689 p.

Nunez, Ann Raquel. "Variables Influencing Teachers Perceptions of Educational Innovation," Dissertation Abstracts International. 38(8) : 4460-A, February, 1978.

Purdy, Leslie Noble. "A Case Study of Acceptance and Rejection of Innovation by Faculty in a Community College," Dissertation Abstracts International. 34(11) : 7006-A, May, 1974.

Rogers, Everette M. Diffusion of Innovation. New York, The Free Press of Glencoe, 1962. 367 p.

Rogers, Everette M. and others. The Diffusion of Educational Innovations in the Government Secondary Schools of Thailand. trans. by Educational Planning Office Ministry of Education Thailand, n.d. 59 p.

Rogers, Everette M. and Floyd F. Shoemaker. Communication of Innovation. 2nd. ed., New York, The Free Press, 1971. 476 p.

Sofia, Lozano Prudenciado. "A Proposed Audio-Visual Program for the Phillipines Normal College," Thesis Abstracts Series. 7 : 239 Indiana, Indiana University, 1955 - 1956.

111

Spector, Barbara Solomon. "Curriculum Innovation and Teacher Role Change : An Exploratory Study," Dissertation Abstracts International. 38(10) : 5942-A, April, 1978.

Weidner, Edward W. and Robert H. Maier. "Creating and Encouraging as Innovative Academic Environment in Higher Education," Higher Education. 4 : 69 - 76, December, 1975.

การผนวช

แบบสอบถาม เรื่อง องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์ต่อการเข้าสู่วัยกรรมทางการสอนของ

อาจารย์วิทยาสัยกร

คำชี้แจง แบบสอบถามฉบับนี้มีทั้งหมดสี่ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อเท็จจริงส่วนตัวของผู้ตอบ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัยกรรมทางการสอน
และสภาพการเข้าสู่วัยกรรมทางการสอนของอาจารย์วิทยาสัยกร

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบที่เป็นสิ่งเร้าภายในและสิ่งเร้าภายนอก
ที่มีความสัมพันธ์ต่อการเข้าสู่วัยกรรมทางการสอนของอาจารย์วิทยาสัยกร

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดซึ่งต้องการให้อาจารย์ได้แสดงความคิดเห็นได้
อย่างเต็มที่ในเรื่องของวัยกรรมทางการสอน

ตอนที่ 1 รายละเอียดเกี่ยวกับผู้ตอบ

1. ในขณะนี้อยู่ที่ทำงานกำลังสอนอยู่ในวิทยาสัยกร _____

2. สังกัดภาควิชา _____ คณะ _____

3. วุฒิที่ได้รับ โปรรตระดับปริญญาและวุฒิของปริญญาที่ท่านได้รับกำกับมาด้วย เช่น
การศึกษบัณฑิต (กศ.บ.), ศึกษาคำสตรบัณฑิต (วท.บ.)

3.1 _____

3.2 _____

3.3 _____

4. ท่านมีประสบการณ์ในการสอนในระดับวิทยาสัยกรมาแล้ว

☐ ต่ำกว่า 5 ปี

☐ ระหว่าง 5 - 10 ปี

☐ ระหว่าง 10 - 15 ปี

☐ มากกว่า 15 ปีขึ้นไป

5. วารสารทางการศึกษาที่ท่านอ่านเป็นประจำ ได้แก่

- ☐ ครูปริทัศน์
 ☐ นิตยสาร
☐ ประสาศึกษา
 ☐ ปาจารมสาร
☐ จุลสารการประถมศึกษา
 ☐ วารสารของคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ
☐ อื่น ๆ โปรดระบุ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการสอนและสภาพการใช้
นวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์วิทยาสัยกร

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาข้อความแต่ละข้อ และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างด้านขวามือ
ช่องใดช่องหนึ่งตรงกับความคิดเห็นของท่าน

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ท่านเคยได้ยินหรือเคยพบเห็นคำว่า นวัตกรรมทางการสอน มาแล้วมากน้อยเพียงใด _____					
2. ท่านเข้าใจความหมายของคำว่า นวัตกรรมทางการสอน มากน้อยเพียงใด _____					
3. ท่านเคยมีความรู้เกี่ยวกับหลักการ ตลอดจนวิธีการใช้ นวัตกรรมทางการสอนมาแล้วมากน้อยเพียงใด _____					

4. ท่านได้รับความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมทางการสอนมาจากแหล่งใด โปรดเรียงลำดับแหล่งที่ให้
ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมทางการสอนแก่ท่าน โดยกำหนดให้ หมายเลข 1 หมายถึง
แหล่งที่ให้ความรู้แก่ท่านมากที่สุด หมายเลข 2, 3, 4 และ 5 และอื่น ๆ หมายถึง
แหล่งที่ให้ความรู้แก่ท่านลดน้อยลงไปเป็นลำดับ

- ☒ วารสารทางการศึกษาต่าง ๆ
- ☐ จุลสาร เอกสารทางวิชาการที่หน่วยราชการหรือหน่วยงานต่าง ๆ จัดพิมพ์ขึ้น
- ☐ ตำราหรือหนังสือต่าง ๆ ที่จัดพิมพ์จำหน่ายโดยหน่วยราชการ สำนักงานหรือบุคคล
- ☐ จากการอบรม สัมมนา หรือการประชุมทางวิชาการ
- ☐ เพื่อนร่วมงาน
- ☐ ผู้บริหาร
- ☐ ประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ ภายนอกวิทยาลัย
- ☐ อื่น ๆ โปรดระบุ _____

5. ในข้อนี้มีข้อของนวัตกรรมทางการสอนอยู่ 10 ชนิด ขอให้ท่านเขียนเลขเรียงลำดับการใช้
 นวัตกรรมทางการสอนทั้ง 10 ชนิดนี้ลงใน _____ โดยกำหนดว่าหมายเลข 1 หมายถึง
 นวัตกรรมทางการสอนที่ท่านใช้มากที่สุด หมายเลข 2, 3, 4, 5 ... จนถึงหมายเลข 10
 หมายถึง นวัตกรรมทางการสอนที่ท่านใช้ลดน้อยลงไปเป็นลำดับ สำหรับนวัตกรรมทางการสอน
 ชนิดใดที่ท่านไม่ได้นำมาใช้ในการสอนของท่าน ก็ไม่ต้องเขียนหมายเลขใด ๆ ลงไปในช่องนั้น
 โปรดตอบตามความเป็นจริง

- ☒ การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน (Interaction Analysis)
- ☐ สถานการณ์จำลอง (Simulation)
- ☐ การสอนแบบสืบสวนสอบสวน (Inquiry Method)
- ☐ การสอนแบบสะท้อนความคิด (Reflective Teaching)
- ☐ การสอนเป็นคณะ (Team Teaching)
- ☐ การทดสอบสมรรถภาพทางการสอน (Teaching Performance Test)
- ☐ การฝึกการรับรู้ (Sensitivity Training)
- ☐ การสอนแบบจุลภาค (Microteaching)
- ☐ บทบาทสมมุติ (Role-playing)
- ☐ การสอนเพื่อสร้างอุปกรณ์ฝึกสังเกต (Protocol Materials)

6. สำหรับผู้ที่ใช้นวัตกรรมทางการสอนชนิดใดชนิดหนึ่งในจำนวน 10 ชนิดดังกล่าว โปรดเรียง

ลำดับเหตุผลที่ทำให้ท่านใช้นวัตกรรมทางการสอนชนิดนั้นลงในช่อง ☐ หน้าข้อความดังต่อไปนี้

- ☐ ช่วยให้นักศึกษาเข้าใจเนื้อหาวิชาได้ดียิ่งขึ้น
- ☐ ช่วยให้นักศึกษามีโอกาสฝึกทักษะและเสริมสร้างสมรรถภาพทางการสอนได้มากขึ้น
- ☐ ช่วยให้นักศึกษาเกิดความสนุกและไม่เบื่อต่อการเรียน
- ☐ สามารถประหยัดเวลาและแรงงานในการสอนได้มาก
- ☐ ผู้บังคับบัญชาขอรองให้ผ่านนวัตกรรมชนิดนี้มาใช้
- ☐ จำเป็นต้องนำมาใช้เพราะเพื่อนร่วมงานใช้กันมาก
- ☐ ต้องการถ่ายทอดนวัตกรรมทางการสอนชนิดนั้น ๆ เพื่อให้นักศึกษาวสามารถนำไปใช้ได้ต่อไป
- ☐ มีกำหนดไว้ในหลักสูตร
- ☐ อื่น ๆ โปรดระบุ _____

7. สำหรับท่านที่ไม่ได้ใช้นวัตกรรมทางการสอนชนิดใดชนิดหนึ่งในการสอนของท่าน โปรดเรียง

ลำดับเหตุผลที่ทำให้ท่านไม่ได้ใช้ว่าเป็นเพราะ

- ☐ ไม่มีความรู้ในเรื่องนวัตกรรมนั้น ๆ เพียงพอ
- ☐ เนื้อหาวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรมีมากเกินไปทำให้ไม่มีเวลาทดลองใช้นวัตกรรม
- ☐ ทางการสอนเหล่านั้น
- ☐ ทำให้เสียเวลาและแรงงานในการสอนมากขึ้น
- ☐ ไม่มีอาจารย์ท่านใดนำมาใช้
- ☐ เนื้อหาวิชาที่สอนอยู่ในขณะนี้ไม่สอดคล้องกับนวัตกรรมที่จะนำมาใช้
- ☐ สภาพการณ์ทำงานของสถานศึกษาไม่เอื้ออำนวย เช่น อุปกรณ์ไม่พอ
- ☐ อื่น ๆ โปรดระบุ _____

8. โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างด้านขวามือที่บอกจำนวนครั้งที่ท่านใช้วัตรกรรม
ทางการส่วนทั้ง 10 ชนิด ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2523

[illegible]

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอน

คำชี้แจง ท่านเห็นด้วยกับข้อความตั้งแต่ข้อ 1 - 64.10 มากน้อยเพียงใด โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓

ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านทางด้านขวามือเพียงช่องเดียว

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. นวัตกรรมทางการสอนนั้นสามารถนำมาปรับปรุงการเรียนการสอนในสถาบันฝึกหัดครูให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น					
2. นักศึกษาครูจำเป็นจะต้องได้รับการฝึกฝนทักษะการสอนแบบต่าง ๆ โดยใช้นวัตกรรมก่อนออกไปประกอบอาชีพครู					
3. การใช้นวัตกรรมทางการสอนจะช่วยประหยัดแรงงานและเวลาในการสอนของอาจารย์ได้					
4. นวัตกรรมทางการสอนที่กล่าวมานี้สามารถนำไปใช้สอนได้กับทุกวิชา					
5. การใช้นวัตกรรมทางการสอนนั้นสามารถจะช่วยให้ผู้เรียนได้รู้สึกคิด วิเคราะห์ และศึกษาค้นคว้าได้มากกว่าการสอนที่ผู้สอนเป็นผู้อธิบายเสียหมด					
6. การใช้นวัตกรรมทางการสอนจะช่วยให้การเรียนการสอนเป็นที่น่าสนใจยิ่งขึ้น เพราะมีกิจกรรมหลาย ๆ อย่างต่าง ๆ กัน					
7. นวัตกรรมทางการสอนที่กล่าวมานี้สามารถนำไปประยุกต์เพื่อใช้สอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาได้					
8. การใช้วัสดุทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ นั้น เป็นสิ่งจำเป็นและเป็นประโยชน์ต่อการสอนของท่าน					

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
9. ท่านสนใจที่จะศึกษาหาความรู้ในเรื่องนวัตกรรมทางการสอน มากน้อยเพียงใด เพื่อที่จะได้นำไปใช้ในการปรับปรุงการสอน ให้ได้ผลดียิ่งขึ้น					
10. ท่านกล่าวว่าสักวันหนึ่งท่านอาจได้รับการขอรับรองแบบบังคับจาก ผู้บังคับบัญชาให้ท่านเอานวัตกรรมทางการสอนไปใช้ในการสอน มากน้อยเพียงใด					
11. ท่านรู้สึกภาคภูมิใจและเห็นว่าเป็นเรื่องลูกจกภูมิใจมากน้อย เพียงใด ถ้าผู้บังคับบัญชาหรือเพื่อนอาจารย์กล่าวถึงผลดีของ การนำนวัตกรรมทางการสอนไปใช้ในการสอนและแสดง ความต้องการให้ท่านนำไปใช้บ้าง					
12. ท่านรู้สึกสบายใจมากน้อยเพียงใดเมื่อตกลงใจว่าจะนำ นวัตกรรมทางการสอนชนิดต่าง ๆ เข้าไปใช้ในการสอน ของท่าน					
13. หากท่านยังไม่คุ้นเคยกับนวัตกรรมทางการสอนเหล่านี้ ท่าน ยินดีสละเวลาเพิ่มขึ้นเพื่อศึกษาและฝึกฝนการใช้นวัตกรรม เหล่านี้เพื่อนำไปใช้ในการสอนเพียงใด					
14. ท่านเต็มใจที่จะจัดทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อประกอบการใช้ นวัตกรรมทางการสอนของท่าน และมีความเต็มใจในกรณี ที่อาจต้องมีการเปลี่ยนแปลงระเบียบวินัยในชั้นเรียนบ้าง มากน้อยเพียงใด					

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
15. หากท่านได้ศึกษาวัดกรรมทางการสอนทั้ง 10 ชนิดนี้แล้ว และเห็นว่า เป็นวิธีสอนที่น่าจะให้ผลดีในวิชาที่ท่านสอน แต่ท่านยังไม่เคยได้เห็นตัวอย่างการปฏิบัติจริงมาก่อน ท่านคิดว่าท่านจะยินดีที่จะนำนวัตกรรมเหล่านั้นไปทดลองใช้มากน้อยเพียงใด					
16. ถ้าท่านได้รับการคัดเลือกให้เป็นตัวแทนอาจารย์ในภาควิชาของท่านให้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการสอน ท่านจะรู้สึกยินดีมากน้อยเพียงใด					
17. ถ้ามีผู้เชี่ยวชาญด้านนวัตกรรมทางการสอนมาให้ความรู้และแนะนำว่า ท่านควรทดลองใช้นวัตกรรมทางการสอนชนิดต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงการสอนให้ดีขึ้น ทั้งยังสอดคล้องกับหลักสูตรใหม่ซึ่งเสนอแนะให้ใช้นวัตกรรมทางการสอนอีกด้วย ท่านคิดว่าท่านจะตั้งใจที่จะทดลองใช้นวัตกรรมเหล่านั้นมากน้อยเพียงใด หากท่านยังไม่คุ้นเคยกับนวัตกรรมทางการสอนเหล่านั้นดีพอ					
18. ในการสอนของท่านในปัจจุบัน ท่านได้นำนวัตกรรมทางการสอนชนิดต่าง ๆ เข้ามาใช้แล้วมากน้อยเพียงใด					
19. เมื่อท่านนำนวัตกรรมทางการสอนชนิดต่าง ๆ เข้ามาใช้แล้ว ท่านรู้สึกว่า นักศึกษาครูแสดงความต้องการที่จะให้ท่านนำวิธีสอนเหล่านั้นมาใช้มากน้อยเพียงใด					
20. ท่านต้องการ ให้อาจารย์วิทยาลัยที่มีความรู้ความชำนาญด้านนวัตกรรมทางการสอนมาสาธิต ตลอดจนให้คำแนะนำในด้านต่าง ๆ กับอาจารย์วิทยาลัยครูมากน้อยเพียงใด					

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
21. ท่านต้องการให้มีการอบรมอาจารย์โดยเน้นการฝึกในเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการนำไปใช้วัตกรรมทางการสอนเพื่อให้อาจารย์เกิดทักษะและสามารถนำไปปฏิบัติได้มากน้อยเพียงใด _____					
22. ท่านต้องการคำแนะนำและความช่วยเหลือด้านการผลิตและวิธีการใช้วัสดุอุปกรณ์ประเภทต่าง ๆ จากอาจารย์หรือเจ้าหน้าที่ในภาคเทคโนโลยีทางการศึกษาเพียงใด _____					
23. ท่านต้องการให้มีเจ้าหน้าที่ในภาคเทคโนโลยีทางการศึกษาให้ความช่วยเหลือในเรื่องการใช้สื่อการสอนบางชนิด เช่น การฉายภาพยนตร์ สไลด์ มากน้อยเพียงใด _____					
24. ท่านต้องการให้วิทยาลัยจัดทำหรือพิมพ์หนังสือ คู่มือ ตลอดจนเอกสารต่าง ๆ ที่ให้ความรู้ในด้านนวัตกรรมทางการสอน เพื่อให้ท่านได้รับความรู้ใหม่ ๆ อยู่เสมอ และสามารถนำไปทดลองสอนได้มากน้อยเพียงใด _____					
25. ท่านต้องการให้มีเจ้าหน้าที่ในภาคเทคโนโลยีทางการศึกษาฝึกการใช้เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น เครื่องบันทึกเสียง เครื่องฉายภาพยนต์ให้แก่คณะอาจารย์มากน้อยเพียงใด _____					
26. ท่านต้องการให้มีการประเมินผลการใช้นวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์ในวิทยาลัยเพื่อหาทางปรับปรุงและส่งเสริมให้การใช้อย่างเกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้นมากน้อยเพียงใด _____					

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
27. ท่านคิดว่านวัตกรรมทางการสอนจากข้อ 27.1 ถึงข้อ 27.10 นั้น จำเป็นที่อาจารย์วิทยาลัยครูจะต้องฝึกให้กับนักศึกษาครูมากน้อยเพียงใด					
27.1 การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน (Interaction Analysis)					
27.2 การใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation)					
27.3 การสอนโดยวิธีสืบสวนสอบสวน (Inquiry Method)					
27.4 การสอนแบบสะท้อนความคิด (Reflective Teaching)					
27.5 การสอนเป็นคณะ (Team Teaching)					
27.6 การทดสอบสมรรถภาพการสอน (Teaching Performance Test)					
27.7 การฝึกการรับรู้ (Sensitivity Training)					
27.8 การสอนแบบจุลภาค (Microteaching)					
27.9 การสอนแบบบทบาทสมมติ (Role-playing)					
27.10 การสอนเพื่อสร้างอุปกรณ์ฝึกสังเกต (Protocol Materials)					
28. ในสภาพปัจจุบันการจัดสรรงบประมาณหรือการเบิกจ่ายเงินเป็นปัญหาต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์วิทยาลัยครูมากน้อยเพียงใด					

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
29. ท่านได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาให้ผ่านวัดกรรมทาง การล่อนเข้ามาใช้ในการล่อนเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นเพียงใด _____					
30. การให้บริการของวิทยาลัยทางด้านเครื่องมือใช้ ตลอดจน วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อประกอบการเรียนวัดกรรมนั้น เหมาะสมและตรงกับความต้องการของอาจารย์มากน้อย เพียงใด _____					
31. วิทยาลัยได้จัดหาหนังสือ ตำรา เอกสารต่าง ๆ เกี่ยวกับ นวัตกรรมการสอนไว้ให้อาจารย์มากน้อยเพียงใด _____					
32. วิทยาลัยได้จัดวัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนเครื่องมือเครื่องใช้ ประกอบการเรียนการสอนเพียงพอกับความต้องการ เพียงใด _____					
33. วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ตลอดจนเครื่องมือเครื่องใช้ที่ใช้ ประกอบในการเรียนการสอนที่วิทยาลัยได้จัดบริการ ให้แก่อาจารย์นั้นในคุณภาพดีมากน้อยเพียงใด _____					
34. วิทยาลัยได้จัดให้อาจารย์มีส่วนร่วมในการเลือกซื้อ หนังสือ ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อประกอบ การเรียนการสอนมากน้อยเพียงใด _____					
35. วิทยาลัยส่งเสริมการผลิตและการใช้วัสดุอุปกรณ์ชนิด ต่าง ๆ มากน้อยเพียงใด _____					

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
36. วิทยาลัยได้จัดให้มีการประชุมปรึกษาหารือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในเรื่องการใช้วิธีการสอนแบบใหม่ ๆ ในคณะวิชาของท่าน เพื่อนำผลการปรึกษาหารือนั้นมาใช้เป็นแนวทางปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นมากน้อยเพียงใด					
37. อาจารย์ในภาควิชาของท่านมีโอกาสหมุนเวียนกันเข้ารับการอบรมหรือสัมมนาเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการสอนมากน้อยเพียงใด					
38. เมื่อท่านทราบว่าที่ใดจัดสัมมนาหรือประชุมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมทางการสอนชนิดต่าง ๆ ขึ้นและท่านเองต้องการเข้าร่วมสัมมนาหรือประชุมในครั้งนั้นด้วย ท่านได้ชี้แจงเหตุผลและความจำเป็นให้ผู้บังคับบัญชาฟัง แล้วผู้บังคับบัญชาให้การสนับสนุนท่านมากน้อยเพียงใด					
39. อาคารสถานที่ต่าง ๆ ที่จะช่วยส่งเสริมการใช้นวัตกรรมทางการสอน เช่น ห้องทำงานเฉพาะของอาจารย์ ห้องปฏิบัติการ มีเพียงพอกับจำนวนและความต้องการของอาจารย์มากน้อยเพียงใด					
40. สภาพของอาคารสถานที่ เช่น ห้องทำงาน ห้องปฏิบัติการ ตลอดจนบรรยากาศในการทำงาน เอื้ออำนวยให้การทำงานของท่านเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด					

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
41. ผู้บังคับบัญชาได้พิจารณาความดีความชอบในการปฏิบัติงานของอาจารย์ให้สูงขึ้น โดยถือหลักจากความรู้ความสามารถในการสอนของอาจารย์เป็นสำคัญมากน้อยเพียงใด					
42. ท่านมีอิสระในการแสดงความคิดเห็นหรือเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้วัสดุกรรมทางการสอนต่อคณาจารย์ในวิทยาลัยมากน้อยเพียงใด					
43. ท่านได้รับความสะดวกในการเปิดใช้วัสดุอุปกรณ์ประเภทต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ประกอบการสอนมากน้อยเพียงใด					
44. ผู้บังคับบัญชาของท่านเต็มใจและสนับสนุนมากน้อยเพียงใดเมื่อมีอาจารย์ท่านใดท่านหนึ่งให้ข้อเสนอแนะหรือคิดค้นวิธีสอนแบบใหม่ ๆ ขึ้น แล้วนำมาทดลองสอน ตลอดจนเผยแพร่ให้อาจารย์ท่านอื่นได้ทราบ					
45. ท่านได้รับความสะดวกในการจัดทำเอกสารประกอบการเรียนการสอนในวิชาที่ท่านสอนอยู่มากน้อยเพียงใด					
46. มีการประเมินผลการปฏิบัติงานด้านการสอนของอาจารย์อย่างจริงจัง เพื่อนำไปปรับปรุง วิธีสอนของอาจารย์ให้ได้ผลดียิ่งขึ้นมากน้อยเพียงใด					
47. เมื่อท่านเสนอว่าท่านต้องการใช้ตำรา เอกสารหรือสื่อการสอนอื่น ๆ ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน ผู้บังคับบัญชาได้ให้ความเห็นชอบและจัดหามาให้ท่านตามที่ท่านต้องการมากน้อยเพียงใด					

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
48. เพื่อนร่วมงานของท่านสนใจและกระตือรือร้นในการใช้ นวัตกรรมทางการสอนมากนักน้อยเพียงใด _____					
49. เพื่อนร่วมงานของท่านเต็มใจและให้ความร่วมมือกับท่าน ในการนำเอานวัตกรรมทางการสอนเข้าไปใช้ในการสอน ด้วยกันเพียงใด _____					
50. เพื่อนร่วมงานของท่านตั้งใจปฏิบัติงานด้านการสอนด้วย ความรับผิดชอบมากนักน้อยเพียงใด _____					
51. เพื่อนร่วมงานของท่านมีความสามัคคี ไม่มีการแบ่งพวก หรือแบ่งแยกสถาบันกันมากนักน้อยเพียงใด _____					
52. ท่านสามารถทำงานร่วมกับเพื่อน ๆ ได้ดีมากนักน้อยเพียงใด _____					
53. ท่านมีปัญหาในการทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมงานของท่าน มากนักน้อยเพียงใด _____					
54. ท่านได้รับความร่วมมือ การให้ความช่วยเหลือ ตลอดจน การแก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ ด้านการใช้วิธีการสอนแบบ ใหม่ ๆ จากเพื่อนร่วมงานของท่านมากนักน้อยเพียงใด _____					
55. ท่านรู้สึกสนุกสนานและเพลิดเพลินใจจากการทำงาน ร่วมกับเพื่อน ๆ มากน้อยเพียงใด _____					
56. ท่านยินดีที่จะให้ความร่วมมือในการนำนวัตกรรมทาง การสอนไปใช้สอนร่วมกับเพื่อนอาจารย์มากนักน้อยเพียงใด _____					
57. ท่านต้องการใช้นวัตกรรมทางการสอนชนิดต่าง ๆ ร่วมกับ เพื่อนอาจารย์มากกว่าจะนำไปใช้ตามลำพังคนเดียว มากนักน้อยเพียงใด _____					

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
58. ท่านใช้นวัตกรรมทางการสอนเพราะเห็นว่าเพื่อนอาจารย์ของท่านใช้ _____					
59. การร่วมมือกันวางแผนและปฏิบัติงานด้านการสอนร่วมกับเพื่อน ๆ นั้นทำให้ท่านสามารถปฏิบัติงานด้านการสอนได้ผลมากน้อยเพียงใด _____					
60. เพื่อนร่วมงานของท่านได้แลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นตลอดจนแนะนำการใช้นวัตกรรมทางการสอนชนิดต่าง ๆ ให้กับท่านและอาจารย์อื่น ๆ มากน้อยเพียงใด _____					
61. ท่านรู้สึกว่าการวัดกรรมทั้ง 10 ชนิดนี้ มีความง่ายและสามารถนำไปใช้ในการสอนของท่านได้มากน้อยเพียงใด _____					
62. หากต้องใช้เวลาในการศึกษาวิธีการใช้โล่ศัตบุพการีต่าง ๆ ที่ท่านไม่เคยรู้จักหรือคุ้นเคยมาก่อนแต่โล่ศัตบุพการีเหล่านี้เป็นสิ่งจำเป็นและเป็นประโยชน์ต่อการสอนของท่าน ท่านคิดว่าการศึกษาเรื่องนั้นเป็นของง่ายสำหรับท่านเพียงใด _____					
63. ถ้าท่านต้องใช้เวลาในการศึกษานวัตกรรมทางการสอนทั้ง 10 ชนิด เพื่อให้เข้าใจอย่างแจ่มแจ้งจนสามารถนำไปใช้ในการสอนได้ ท่านคิดว่าท่านสามารถปฏิบัติสิ่งนี้ได้ง่ายเพียงใด _____					
64. ท่านคิดว่านวัตกรรมทางการสอนทั้ง 10 ชนิดนี้ง่ายแก่การนำไปใช้และให้ผลดีในเชิงปฏิบัติเพียงใด _____					
64.1 การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน (Interaction Analysis) _____					

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
64.2 การใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation) _____					
64.3 การสอนแบบสืบส่วนสอบสวน (Inquiry Method) _____					
64.4 การสอนแบบสะท้อนความคิด (Reflective Teaching) _____					
64.5 การสอนเป็นคณะ (Team Teaching) _____					
64.6 การทดสอบสมรรถภาพทางการสอน (Teaching Performance Test) _____					
64.7 การฝึกการรับรู้ (Sensitivity Training) _____					
64.8 การสอนแบบจุลภาค (Microteaching) _____					
64.9 การสอนแบบบทบาทสมมติ (Role-playing) _____					
64.10 การสอนเพื่อสร้างอุปกรณ์ฝึกสังเกต (Protocol Materials) _____					

ตอนที่ 4 คำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ตอบได้แสดงความคิดเห็นส่วนตัวได้เต็มที่

1. เพื่อให้การใช้นวัตกรรมทางการสอนแพร่หลายยิ่งขึ้น ท่านคิดว่าวิทยาลัยครูควรปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงด้านใดบ้าง และควรนำนวัตกรรมทางการสอนชนิดอื่น ๆ นอกจากที่กล่าวทั้ง 10 ชนิดนั้นมา เข้าไว้ในวิทยาลัยครูอีกหรือไม่ หากควรโปรดระบุอนวัตกรรมการที่ท่านอยากให้นำมาใช้ในการสอน

สิ่งที่ควรปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลง

ด้านการสนับสนุนทางการเงินของวิทยาลัย

ด้านเพื่อนร่วมงาน

ด้านอื่น ๆ

2. ท่านต้องการให้วิทยาลัยจัดสวัสดิการหรือบริการด้านใดด้านหนึ่งให้แก่ท่านเพิ่มขึ้น เพื่อช่วยให้การใช้
นวัตกรรมการสอนของท่านเป็นไปอย่างกว้างขวางและได้ผลดียิ่งขึ้น โปรดแสดงความคิดเห็น
และระบุสวัสดิการที่ท่านต้องการ

3. ท่านประสบกับปัญหาและอุปสรรคในด้านใดบ้างจากการนำนวัตกรรมการสอนทั้ง 10 ชนิดเข้ามา
ใช้ในการสอนของท่าน โปรดเรียงลำดับจากปัญหาและอุปสรรคที่ท่านเห็นว่าสำคัญและมากที่สุดลงมา
จนถึงปัญหาและอุปสรรคที่น้อยที่สุด ตามความคิดเห็นของท่าน

งานวิจัยชิ้นนี้จะสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องจากผู้ตอบแบบสอบถามให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถาม
เป็นอย่างดี ดังนั้น ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณท่านอาจารย์ทุกท่านเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

นวัตกรรมการการสอนที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในสถาบันฝึกหัดครู ในที่นี้ จะนำมากล่าวถึงเพียง 10 ชนิด ซึ่งเป็นนวัตกรรมการสอนที่ผู้เขียนนำมาวิจัยใน เรื่ององค์ประกอบ ที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้นวัตกรรมการสอนของอาจารย์วิทยาสัยครูในกลุ่มนครหลวง ดังนั้น คำว่า "นวัตกรรมการสอน" ในแบบสอบถามฉบับนี้จึงหมายถึง นวัตกรรมการสอนทั้ง 10 ชนิด ได้แก่

1. การสอนแบบจุลภาค

เป็นวิธีฝึกทักษะการสอนของนักศึกษาครู โดยใช้สถานการณ์จริง เกี่ยวกับส่วนของบทเรียน ขึ้นเรียนและเวลาเรียนให้น้อยลง เช่น นำบทเรียนเพียงส่วนใดส่วนหนึ่งของบทเรียนที่สอนในชั้นปกติ มาใช้สอน ใช้จำนวนผู้เรียนประมาณ 3 - 5 คน และกำหนดระยะเวลาในการสอนประมาณ 5 - 20 นาที เท่านั้น การสอนแบบจุลภาคนี้จะช่วยให้นักศึกษาได้มีโอกาสฝึกทักษะการสอนชนิดต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการเป็นครู ทักษะเหล่านั้นมีถึง 18 ทักษะ แต่ทักษะที่นิยมนำมาฝึกกันมีเพียง 6 ทักษะ เท่านั้น ได้แก่ ทักษะการใช้วาจา ทักษะการกระทำทาง และการสื่อความหมายในการสอนโดยทั่วไป ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะการเสริมแรง ทักษะการใช้อุปกรณ์ ทักษะการอธิบาย และทักษะการสร้างความสนใจ ภายหลังการสอนนักศึกษาจะทราบผลการสอนของตนจากผลย้อนกลับ (Feedback) ซึ่งได้มาจากอาจารย์ผู้สอน ผู้ร่วมดูการสอน แบบประเมินผล เทปบันทึกภาพ หรือเทปบันทึกเสียง แล้วนำไปปรับปรุงการสอนของตนให้ได้ผลดียิ่งขึ้น

2. การใช้สถานการณ์จำลอง

เป็นวิธีสอนวิธีหนึ่ง โดยครูจะจำลองสถานการณ์ หรือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งที่ เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน การบริหาร การจัดการศึกษา ให้คล้ายกับความเป็นจริงให้มากที่สุด แล้วให้นักเรียนได้ร่วมมือกันวิเคราะห์และหาทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากเหตุการณ์นั้น ๆ โดยนักศึกษา จะต้องเริ่มด้วยการนำเอาหลักเกณฑ์ ข้อเท็จจริงที่ได้เรียนมาแล้วมาวิเคราะห์และหาทางแก้ไข ปัญหาเหล่านั้น การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองจะช่วยให้นักศึกษาครูได้ฝึกการแก้ไขปัญหาด้านการเรียน การสอนร่วมกันก่อนที่จะออกไปเผชิญกับเหตุการณ์ที่เป็นจริงในอนาคต

3. การฝึกการรับรู้

เป็นวิธีฝึกนักศึกษาครู หรือครูประจำการเพื่อให้ตระหนักและรับรู้ถึงความรู้สึกหรือปฏิกิริยาของนักเรียนที่ตนเองสอนอยู่ไม่ว่าจะเป็นความรู้สึกที่นักเรียนมีต่อนักเรียนตนเอง หรือนักเรียนมีต่อผู้สอนก็ตาม การฝึกการรับรู้จะต้องใช้เทคนิคการล่องแบบต่าง ๆ ประกอบด้วย เช่น ใช้การล่องแบบบทบาทสมมติ กลุ่มฝึกอบรม การศึกษารายกรณี เป็นต้น และในขณะที่กำลังล่องอยู่ให้ครูจะต้องคอยสังเกตความรู้สึก ปฏิกิริยา หรือเจตคติของนักเรียนเหล่านั้นด้วย แล้วนำไปเป็นแนวทางปรับปรุงวิธีล่อง การปกครองอื่น หรืออื่น ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนอันจะช่วยให้การเรียนการสอนบังเกิดผลดียิ่งขึ้น

4. การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน

เป็นการบันทึกและวิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการล่อง ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียนในขณะที่มีการเรียนการสอน เพื่อให้เข้าใจสถานการณ์ที่อาจจะเป็นปัญหา ข้อบกพร่อง หรือจุดอ่อนในการล่องของครู การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียนนี้เป็นเทคนิคอย่างหนึ่งที่จะช่วยให้ นักศึกษาครูมีทักษะการล่องมากขึ้น ทั้งนี้เพราะนักศึกษาจะนำผลการวิเคราะห์นั้นไปปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องด้านการล่องของตน การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ที่ได้รับการนิยามมากคือ การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์โดยระบบของแฟลนเดอร์ และของบราวน์

5. การทดสอบสมรรถภาพการล่อง

เป็นการฝึกและทดสอบสมรรถภาพในการล่องของนักศึกษาครู โดยนักศึกษาจะลงมือปฏิบัติการล่องเองภายใต้การควบคุมของอาจารย์ผู้ล่อง จำนวนนักศึกษาที่ล่องมีไม่มากนัก ประมาณ 5 - 10 คน และอาจารย์ผู้ควบคุมจะเป็นผู้กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมให้ นักศึกษาครูจะต้องเตรียมบทเรียนเอง และในการล่องนั้นนักศึกษาจะใช้วิธีล่องแบบใด ๆ ก็ได้ เมื่อจบบทเรียนแล้ว อาจารย์ผู้ควบคุม จะทำการประเมินผลการล่องโดยตรวจสอบจากผลการเรียนของนักเรียนในกลุ่มที่นำมาทดลองนั้นว่า นักเรียนเหล่านั้นบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนตามที่กำหนดไว้หรือไม่ นอกจากนี้ นักศึกษาครูจะได้รับข้อมูลย้อนกลับจากอาจารย์ผู้ควบคุม และจากนักเรียนที่ตนเองสอนอีกด้วย เพื่อให้ทราบว่ามีคุณสมบัติในการล่องเพียงพอและเหมาะสมที่จะเป็นครูหรือไม่

6. การสอนแบบสะท้อนความคิด

เป็นการจัดประสบการณ์ให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการสนทนาต่าง ๆ เช่น การถามคำถาม การอภิปราย การเปลี่ยนเจตคติ เป็นต้น โดยมีอาจารย์ควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิดและมีจุดมุ่งหมาย เพื่อให้นักศึกษาได้เตรียมตัวก่อนออกไปฝึกสอนในโรงเรียนจริง ๆ รูปแบบของการสอนแบบสะท้อนความคิดนี้คล้ายคลึงกับการสอนแบบจุลภาค แต่มีข้อที่แตกต่างกัน คือ การสอนชนิดนี้สามารถประหยัดเวลาที่ใช้ในการฝึกทักษะต่าง ๆ ได้มาก เพราะนักศึกษาหลาย ๆ คนสามารถฝึกสอนในเวลาเดียวกัน และใช้ห้องเดียวกันได้ ทั้งนักศึกษายังสามารถฝึกทักษะหลาย ๆ ชนิดในบทเรียนบทใดบทหนึ่งได้โดยไม่ต้องฝึกทักษะใดทักษะเดียวเหมือนการสอนแบบจุลภาค อนึ่งข้อมูลย้อนกลับที่นักศึกษาครูได้รับจะมาจากหลายแห่งด้วยกัน เช่น จากนักเรียนที่ตนสอน จากอาจารย์ผู้ควบคุม จากเพื่อนที่ศึกษา เพื่อนที่ปรึกษา เป็นต้น ดังนั้น ลักษณะเด่นของการสอนแบบสะท้อนความคิดก็คือ การจัดสถานการณ์ให้นักเรียนแข่งกันโดยตัดสินว่านักเรียนของใครจะเรียนรู้ได้มากกว่าและดีกว่า หรือใครสามารถใช้เวลาการสอนได้สั้นกว่า แต่ได้ผลดี เป็นต้น ซึ่งวิธีนี้จะทำให้การฝึกทักษะต่าง ๆ สุ่มและน่าสนใจยิ่งขึ้น

7. การสอนแบบสืบสวนสอบสวน

เป็นวิธีสอนเพื่อฝึกให้ผู้เรียนรู้จักคิด และค้นคว้าหาคำตอบ หรือวิธีการแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้กระตุ้นด้วยการถามคำถาม หรือกำหนดสถานการณ์ต่าง ๆ ขึ้น การเรียนด้วยวิธีนี้ถือว่านักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ศาตราเป็นเพียงอุปกรณ์สำหรับช่วยให้เกิดการเรียนรู้ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเท่านั้น การสอนโดยวิธีนี้นักเรียนจะได้ฝึกความคิดเชิงวิเคราะห์ สังเคราะห์ การใช้วิจารณญาณ และการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ การสอนจะเริ่มเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นการให้สังเกตกับแนวหน้า เป็นขั้นที่ครูปูพื้นความรู้พร้อมให้ผู้เรียนทั้งในด้านความรู้ และการสร้างแรงจูงใจ เพื่อให้นักเรียนกระหายที่จะแสวงหาความจริง
2. ขั้นสังเกต เป็นขั้นที่ครูสร้างสถานการณ์ให้นักเรียนได้สังเกต ซึ่งโดยมากครูมักจะนำเอาสถานการณ์ที่เป็นปัญหาขึ้นมากล่าว เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการวิเคราะห์

3. ชี้นอธิบาย เป็นขั้นที่ครูกระตุ้นให้นักเรียนหาคำอธิบาย หรือหาสาเหตุของปัญหานั้น โดยหาเหตุผล ดังนั้น ในขั้นนี้นักเรียนจะต้องใช้เหตุผลในการวิเคราะห์ปัญหาซึ่งต้องหัดตั้งสมมติฐาน หรือทฤษฎีขึ้นเอง

4. ชี้นทำนายและทดสอบ เป็นขั้นที่ครูจะช่วยให้นักเรียนรู้จักหาวิธีที่จะพิสูจน์ทฤษฎีหรือสมมติฐานที่นักเรียนได้ช่วยกันตั้งขึ้น

5. ชี้นนำไปใช้และสร้างสรร เป็นขั้นที่ครูส่งเสริมให้นักเรียนนำเอาหลักการหรือกฎเกณฑ์ที่ค้นพบไปใช้ หรือเอาไปปรับปรุงแก้ไขสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวให้เกิดประโยชน์ต่อไป การสอนโดยวิธีนี้มักจะแบ่งนักเรียนในชั้นออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ ประมาณกลุ่มละ 4 - 6 คน สำหรับการเรียนมักนิยมสื่อที่สามารถใช้ประสาธน์ผลซึ่งทำได้ การสอนโดยวิธีนี้ครูจะไม่ให้คำอธิบายใด ๆ ทั้งสิ้น นอกจากตอบว่า "ใช่" "ไม่ใช่" หรือ "อาจเป็นไปได้แล้วแต่กรณี"

8. การแสดงบทบาทสมมติ

เป็นวิธีสอนที่มุ่งฝึกให้ผู้เรียนได้เข้าใจถึงสถานการณ์ต่าง ๆ ในสภาพที่ตนต้องแสดงบทบาทสมมติต่าง ๆ ขึ้น อันจะเป็นการช่วยให้ผู้เรียนได้เข้าใจกระบวนการในการแก้ปัญหาและสามารถตัดสินใจในสถานการณ์ที่คล้ายคลึงหรือใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงให้มากที่สุด ปกติการแสดงบทบาทสมมติจะประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 เป็นการเลือกปัญหาและกำหนดขอบเขตของปัญหาที่จะนำมาแสดงรวมทั้งการกำหนดสถานการณ์และบทบาทต่าง ๆ ตามท้องเรื่อง ซึ่งการเลือกเรื่องที่จะนำมาแสดงนั้นมักจะเลือกมาจากปัญหาที่นักเรียนพบบ่อย หรือปัญหาที่นักเรียนสนใจ ซึ่งตรงกับจุดประสงค์ของบทเรียน

ขั้นที่ 2 เป็นขั้นแสดง ซึ่งเริ่มจากการเลือกตัวผู้แสดง การคัดเลือก การเตรียมผู้สังเกตการณ์ การลงมือแสดง และการตัดบท

ขั้นที่ 3 ขั้นวิเคราะห์และอภิปรายผลการแสดง

ขั้นที่ 4 เป็นขั้นแสดงเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ขั้นแลกเปลี่ยนประสบการณ์และสรุป

9. การสอนเป็นคณะ

เป็นวิธีสอนที่ครูตั้งแต่สองคนขึ้นไปจากสาขาวิชาเดียวกันหรือต่างสาขาวิชาเข้ามาทำงานร่วมกัน โดยเริ่มตั้งแต่การวางแผนการสอนร่วมกัน กำหนดกิจกรรมในการเรียนการสอน การปฏิบัติ การสอนและการประเมินผล จุดมุ่งหมายก็คือ เพื่อจะนำเอาความรู้ความสามารถเฉพาะด้านของครูแต่ละคนมาใช้ให้เกิดประโยชน์ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับผลดีจากการสอนของครูแต่ละคนให้มากที่สุด การสอนชนิดนี้อาจแบ่งเป็นการอภิปรายกลุ่มย่อย การบรรยายกลุ่มใหญ่ การใช้บทเรียนสำเร็จรูปก็ได้ ทั้งนี้ครูในคณะอาจสอนพร้อม ๆ กันหรือแบ่งแยกงานกันตามความเหมาะสมก็ได้

10. การสอนเพื่อสร้างอุปกรณฝึกสังเกต

เป็นวิธีการสอนที่ผู้จุดมุ่งหมายเพื่อให้ นักศึกษาครูได้นำเอาความคิดรวบยอดที่ได้ศึกษา มาในวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตร เช่น วิทยาศาสตร์ สังคมวิทยา ประวัติศาสตร์ มาฝึกทักษะการวิเคราะห์ พฤติกรรมที่มีความสำคัญทางการศึกษา เช่น ในการปกครองชั้นเรียน ปัญหาเด็กเรียนอ่อน ฯลฯ เพื่อหาทางแก้ไข อันจะช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การสอนโดยวิธีนี้ครูจะนำเอา ภาพบันทึกเหตุการณ์ต่าง ๆ ซึ่งอาจบันทึกลงในเทป ฟลิ้ม ภาพยนตร์ สไลด์ ซึ่งเป็นการบันทึกเหตุการณ์ ด้านการศึกษาที่ครูมักประสบอยู่เสมอ ๆ มาให้นักศึกษาครูได้ดู หลังจากนั้นก็จะให้นักศึกษาครูได้พยายาม ศึกษาปัญหาและช่วยกันวิเคราะห์เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากภาพที่ดูนั้นโดยนำเอาความคิดรวบยอดจากวิชาต่าง ๆ ที่ตนได้ศึกษามาแล้วในภาคทฤษฎีมาใช้ประกอบการวิเคราะห์และหาทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น จากนั้นก็จะนำผลการตัดสินใจมาอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันและหาข้อสรุป หน้าที่ของผู้สอนก็คือ จะต้องชี้ให้ผู้เรียนเห็นว่าความคิดรวบยอดใด จากรายวิชาใดจะช่วยให้นักศึกษาครู เข้าใจเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่บันทึกไว้ได้ดียิ่งขึ้น

องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์วิทยาสัยครูในกลุ่มนครหลวง

บทคัดย่อ

ของ

ภารดี คิริบุรี

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดุษฎี

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

มกราคม 2525

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจในเรื่องนวัตกรรมทางการสอน ปริมาณการใช้นวัตกรรมทางการสอนและองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอน ของอาจารย์วิทยาสครในกลุ่มนครหลวง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นอาจารย์วิทยาสครในกลุ่มนครหลวง 6 แห่ง ซึ่งกำลังปฏิบัติการสอนอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2523 จำนวน 479 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า แบบให้เติมคำหรือความ และคำถามปลายเปิดเพื่อให้แสดงความคิดเห็น ผลการวิจัยพบว่า วุฒิที่แตกต่างกัน ได้แก่ วุฒิปริญญาตรีกับ วุฒิปริญญาโท วุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับวุฒิที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานที่แตกต่างกัน 4 กลุ่มนั้น ไม่มีความสัมพันธ์ต่อความเห็นของอาจารย์ในด้านเจตคติที่มีต่อนวัตกรรม ความต้องการในการใช้นวัตกรรม การให้การสนับสนุนด้านการเงิน เพื่อนร่วมงาน และความยากง่ายของนวัตกรรมทางการสอน แต่ความแตกต่างกันระหว่างวุฒิปริญญาตรีกับวุฒิปริญญาโทหรือที่สูงกว่าปริญญาโทนั้นจะมีความสัมพันธ์ต่อความรู้ความเข้าใจ ในนวัตกรรมทางการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากับวุฒิที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานที่แตกต่างกัน 4 กลุ่มนั้น ไม่มีความสัมพันธ์ต่อความรู้ความเข้าใจ และอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป มีความเห็นว่าการให้การสนับสนุน ในด้านต่าง ๆ นั้นมีความสัมพันธ์ต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สำหรับปริมาณการใช้นวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์ทุกกลุ่มตัวอย่างนั้น ปรากฏว่า โดยเฉลี่ย อาจารย์ใช้นวัตกรรมแต่ละชนิดประมาณ 1 - 2 ครั้งต่อคนต่อเทอม นวัตกรรมทางการสอนที่ อาจารย์ทุกกลุ่มใช้มาก ได้แก่ การสอนแบบสืบสวนสอบสวน การสอนเป็นคณะ การใช้สถานการณ์จำลอง การสอนแบบสะท้อนความคิด และบทบาทสมมติ ส่วนนวัตกรรมทางการสอนที่อาจารย์ทุกกลุ่มใช้น้อยที่สุด คือ การวิเคราะห์ปัญหาสัมพันธ์การสอนระหว่างครูและนักเรียน และการสร้างอุปกรณ์เพื่อฝึกสังเกต

FACTORS RELATING TO THE UTILIZATION OF TEACHING INNOVATIONS
IN TEACHERS COLLEGES IN BANGKOK METROPOLIS

AN ABSTRACT

BY

PARADEE SIRIBURI

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree
at Srinakharinwirot University
January 1982

The objective of this research was three fold : (1) to study teachers colleges instructors's knowledge and understanding of 10 teaching innovations, (2) factors relating to the utilization of these innovations among the instructors in the sample, and (3) frequency these innovations were used by the instructors.

The sample used in this study consists of 475 teachers colleges instructors in 6 teachers colleges in Bangkok Metropolis who were teaching in the first semester of academic year 1980.

Instruments employed in the study were specially designed questionnaires adapted from those used in similar research conducted previously. The format of the questionnaires consists of rating scale items, completion items and open end questions to seek opinions of the instructors.

Main findings of the study are as follows:

1. There is no correlation between the instructors holding a bachelor and a master degree or higher whether the degree in an education degree or a non education degree no matter how long they have taught in the teacher college (1 - 15 years and over) in terms of their attitude towards the teaching innovations, need to use them, financial support from the teachers colleges, influence of colleagues, and levels of difficulty of the teaching innovations.

2. There is a statistically significant correlation at 0.1 level between the instructors with a bachelor degree and those with a master degree or higher in terms of their knowledge and understanding of the teaching innovations.

3. There is no correlation between the instructors with a degree in education and those with a non education degree in terms of their knowledge and understanding of the teaching innovations.

4. There is no correlation between length of services across the 4 groups and the instructors' knowledge and understanding of the teaching innovations.

5. There is a statistically significant correlation at .01 level between the support from the teachers colleges and the rate of utilizing the teaching innovations as expressed by the instructors with more than 15 years teaching experiences.

6. On the average each instructor in every group indicated that he or she used each type of the teaching innovations once or twice a semester. The teaching innovations used more frequently by every group were Inquiry Method, Team Teaching Simulation, Reflective Teaching and Role-play. The least used innovations among the instructors were Interaction Analysis and Protocol Materials.